All'Illustr. Prof. Pasquale D'Ercole in segno di molta stima

LA

TEORIA D'EVOLUZIONE

SECONDO

E. SPENCER

esposta brevemente

da

EMILIO MORSELLI

MILANO
UFFICI DELL' IDEA LIBERALE
—
1896

Estrattto dai fascicoli di gennaio, febbraio, marzo, aprile, della rivista settimanale *Idea libe-ale* di Milano.

187896 — MILANO - TIP. CAPRIOLO & MASSIMINO

CAPITOLO PRIMO

L'uomo ed i suoi scritti.

I.

Noi assistiamo in questa tanto disprezzata fine di secolo ad uno degli spettacoli più grandi e mirabili, che ci possa presentare la storia del pensiero umano; il movimento scientifico in continua ascensione penetra profondamente tutti i rami dello scibile, demolendo il molto che non può reggersi davanti alla critica inflessibile e ponendo nuove basi sulle quali sorgerà rigogliosa e rigeneratrice la novella scienza, abbracciante i fenomeni tutti dell'universo. Lo sviluppo dell'intelligenza va accrescendosi, le scienze biologiche e di conseguenza anche le scienze sociali vengono completamente rinnovellate; il vapore e l'elettricità in un tempo brevissimo hanno prodotto, fra le nazioni civili, dei legami economici e politici così numerosi ed importanti, che si può affermare senza esitazione sieno gettate le basi di una nuova organizzazione sociale. Quindi l'evoluzione della vita va diventando sempre più rapida ed intensa e ci prepara a sorprendenti miracoli ed a scoperte che lascieranno di gran lunga indietro le più recenti e straordinarie; poichè il desiderio acutissimo di sottoporre ad analisi tutti i fenomeni dà origine ad un maggior raffinamento della sensibilità, ad un'impazienza grande negli spiriti, fonte perenne di trasformazione.

Le scuole filosofiche che hanno le radici nel passato sentono vivissimo il bisogno di difendere i proprii principii gravemente minacciati dai vigorosi attacchi degli avversari; mentre attraverso le diverse fasi della lotta s'incomincia a desiderare e ad intravvedere nuove vie, per le quali si incamminerà il pensiero, che sul presente non sa adagiarsi.

Una delle cause che hanno maggiormente contribuito a creare l'attuale stato del pensiero è da ricercarsi nello sviluppo preso dall' evoluzionismo, che ha il massimo rappresentante in Herbert Spencer. Il suo sistema filosofico, la maggior opera scientifica del secolo XIX, comprendente in una vasta sintesi la sapienza universale, lascia un' impronta incancellabile nella storia del pensiero umano e costituisce una fonte importantissima, a la quale debbono attingere quelli che vogliono conoscere le principali tendenze scientifiche dei tempi nostri. « Nella filosofia come nelle scienze, dice il Ribot, al disopra dei talenti di secondo ordine, che esplicano, commentano, sviluppano le verità scoperte, vi sono degli spiriti originali e indipendenti, i creatori, che per la potenza, la profondità del loro pensiero appaiono, avvicinandoli, come uomini d' un altra famiglia. Sia che le loro scoperte rimangano acquisite per sempre, sia che abbiano solo dato un aspetto nuovo a problemi insolubili, si riconoscono a questa maniera sovrana che loro è propria: non possono toccare questione alcuna senza lasciarvi la propria impronta: lo Spencer è di questi » (1). E intorno a lui s'aggira tutta una schiera di scienziati valorosi e indipendenti, che hanno dato un impulso mirabile al movimento scientifico odierno.

La vita di Herbert Spencer è tutta dedicata al lavoro e alla speculazione; nato nel 1820 a Derby, dopo d'aver ricevuto i primi rudimenti di coltura dal padre, maestro di matematiche, entrò a 18 anni nello studio d'un ingegnere, che lasciò ben presto per darsi intiera-

(1) Th. Ribot, *La psychologie anglaise*, p. 161. Alcan. 1891.

mente, alle sue occupazioni favorite, procurandosi coll' assiduo lavoro delle cognizioni vaste e profonde in tutti i rami del sapere e in special modo nelle scienze fisiche e naturali. Nel 1850 pubblicò la « Statica sociale, » dove, come egli stesso afferma, sono determinate le condizioni essenziali del benessere umano. Nel 1855, mentre nel frattempo scriveva articoli su importanti riviste intorno a svariati argomenti, nei quali veniva esponendo sotto forma frammentaria la teoria dell'evoluzione, dà alla luce i « Principii di psicologia » ove, preludendo al Darwin, opinava che la vita nelle sue varie forme ha dovuto subire uno svolgimento progressivo; l' opera fu accolta un po' male, perchè la dottrina dell'evoluzione, implicata quasi in ogni parte del libro, era allora coperta di ridicolo o vista di cattivo occhio nel mondo scientifico (1). Quando poi nel 1859 Carlo Darwin pubblicò « L'origine delle specie » lo Spencer compì il grandioso disegno di riunire in una sintesi generale i principii già abbozzati dell'evoluzione, estendendoli a tutti i fenomeni del mondo organico ed inorganico. La base granitica di questo gigantesco monumento è costituito dai « Primi principii » (1860) nei quali tenta di delineare le leggi universali dei fenomeni, alle quali seguono poi quelle che regolano lo sviluppo morfologico e fisiologico della vita, contenute nei « Principii di Biologia » (1864); succedono le leggi particolari della coscienza sviluppate nei « Principii di psicologia » (2ª ed. 1868-70) e infine quelle che si applicano all'organismo sociale, la sociologia, di cui l'etica è una parte.

L'idea di progresso, di evoluzione, che domina nel sistema spenceriano, non è certo nuova nella storia del pensiero; poichè, tralasciando di parlare delle prime scuole filosofiche di Grecia, nelle quali vediamo trasparire le prime traccie d' un evoluzionismo monistico potremmo scorgerne frammenti in Telesio, in Bruno, Spinoza, e in modo precipuo in Leibnizt e in Hegel;

---

(1) V. prefazione alla II edizione dei *Principii di psicologia.*

il primo sostituisce al meccanismo geometrico di Descartes l' idea d' un progresso continuo: l' altro presenta pure una teoria dello sviluppo, che però in fondo è un'idea affatto metafisica. « La storia delle idee scientifiche, dice bene il De Roberty, ci rivela una lunga serie di antecedenze significative, un accumulamento di esperienze e di sintesi che tutte si riattaccano all' idea d' evoluzione e mettono in rilievo il « divenire » per gradi successivi, oppure la differenziazione immanente delle cose e degli esseri. S'ingannerebbe assai chi citasse in appoggio di questa tesi solamente i nomi popolari di Lamarck e di Darwin, aggiungendovi qualche oscuro precursore. Bisogna contare a centinaia, se non a migliaia, gli scienziati, i lavori dei quali permisero al positivismo prima, all'evolusionismo poi di sorgere, di espandersi, di vincere gli ostacoli, di trionfare delle resistenze. » (1).

È del resto una verità abbastanza nota che i sistemi filosofici non sorgono fuori da una intelligenza sola, come Minerva armata dal capo di Giove, ma hanno quasi sempre numerosi precedenti e formano frequentemente la sintesi del lavoro di molti precursori, a cui è mancato il progresso della scienza, l'ambiente favorevole e la scintilla del genio. Infatti fra le idee del filosofo inglese troviamo traccie di teorie metafisiche, da cui non ha saputo liberarsi completamente; il tentativo cioè di dimostrare che fuori della scienza vi è una regione inaccessibile ai suoi processi ed ai suoi metodi, che al di là del conoscibile esiste l'inconoscibile, concludendo che la religione quanto la scienza si riconciliano in questa affermazione di considerare tutti i fenomeni come la manifestazione d' un potere illimitato, incomprensibile, il quale agisce sopra di noi. Questa affermazione, combattuta con validi argomenti dall'Ardigò, dall'Angiulli, da Enrico Morselli, dal De Roberty ecc. è un prodotto tardivo e contradditorio della vecchia metafisica; l'agnosticismo, dice quest' ultimo, è la so-

(1) De Roberty — *A. Compte* et *H. Spencer*, p. 40. F. Alcan 1894.

pravvivenza delle età lontane dell' umanità, l' avanzo delle false certezze, degli illogismi, delle paure superstiziose dei tempi trascorsi, il segno generale evocante l' insieme dei metodi irrazionali in cui si fuorviò lo spirito di ricerca: « elle fut toujours et demeure en-« core, par conséquent, une négation directe de l'idée « d'evolution; » l'idea del *di là* appartiene alla metafisica che la ricevette in retaggio dalla teologia (1).

Per combattere efficacemente una tale credenza, che potrebbe ostacolare alquanto i progressi della scienza, troveremmo ottimi argomenti nell'opera stessa del filosofo inglese, portando i principii da lui affermati alle ultime conseguenze logiche; ma il far ciò ora equivarrebbe a sfondare una porta aperta. Quantunque però ai nostri giorni si osservi un movimento di reazione alla scienza un poco inquietante per le proporzioni che sembra assumere. Alcuni, specialmente fra i giovani, forti dell'opinione d'uno scienziato, così autorevole, negano o almeno cercano di abbassare la scienza ad uno scopo secondario e di poca importanza, per elevare la fede nelle regioni dove nessuno possa toccarla.

Ma l' idea problematica dell' inconoscibile che deve porre sempre un punto d'interrogazione al di là del conoscibile non tocca, non diminuisce e tanto meno distrugge il dominio della scienza. In tale condizione questa non ha di che inquietarsi dell' inconoscibile trascendente, che è per lei cosa oziosa, come sono oziosi gli dei d'Epicuro; deve agire in presenza degli oggetti conosciuti o no, secondo le leggi immanenti del conoscibile.

Per abbassare l'orgoglio della nostra scienza umana e non cadere nell' ultra dogmatismo di Hegel, basta pensare a tutto l' ignoto che inviluppa la nostra scienza (2).

---

(1) De Roberty — op. cit. p. 30-31.
(2) A. Fouillée, *L'abus de l'inconnaissable*. Revue philos. Ottobre 93.

CAPITOLO SECONDO

La teoria d' evoluzione.

I.

Una delle più importanti conquiste della scienza moderna, che ha dato principio ad una mutazione radicale nella rappresentazione del cosmos è senza dubbio quello della conservazione dell' energia attraverso a tutti i cangiamenti di forma e di moto.

Tale scoperta dovuta in modo speciale a Carlo Roberto Meyer, ad Helmoltz, a Joule ecc. porta seco come naturale conseguenza che tutti quanti gli esseri non sono che modi e forme dell' energia immortale continuamente trasformantesi.

Le forze mentali entrano nella medesima generalizzazione; la legge di metamorfosi che entra nelle forze fisiche è comune anche a quelle; ciò che chiamiamo moto, calore, affinità chimica, oltre che sono trasformabili l' uno nell' altro, lo sono pure con ciò che distinguiamo come sensazione, sentimento, pensiero, e nessuna idea e nessun sentimento non si manifesta a noi che come un risultato di qualche forza fisica impiegata a produrli. L'uomo infatti è composto di quegli stessi elementi, ossigeno, idrogeno, azoto, carbonio, zolfo, ecc., che possiamo trovare in tutto il cosmo. Questo principio, che è diventato ormai un luogo comune nella scienza, è applicabile anche alle forze sociali, poichè tutto quanto accade in una società è il risultato

delle forze fisiche ambienti non dirette dall'uomo, o di queste forze fisiche dirette dall'uomo, oppure delle forze stesse dell'uomo; per dare un esempio, le forze solari impiegate nella vegetazione della terra milioni di anni innanzi, e poi chiuse sotto la sua superficie, sono quelle che ora fondono i metalli necessari a fabbricare le nostre macchine, fanno girare i torni, da cui queste sono formate, le mettono in azione e ne distribuiscono i prodotti.

L'unità eterna e costante dell'energia è indispensabile per ispiegare la legge dell'evoluzione, ossia la legge della continua ridistribuzione della materia e del moto, che deve darci l'interpretazione di tutti i fenomeni.

II.

La storia d'una cosa, perchè riesca completa, deve incominciare dal punto nel quale essa esce dall'impercettibile fino al ritorno nell'impercettibile; lo sviluppo di tutte le cose che scorgiamo sulla superficie terrestre, dei pianeti, della vita, delle società, del linguaggio, della scienza e dell'arte presuppongono lo stesso passaggio graduale dal semplice al complesso per successive differenziazioni. La storia totale dell'esistenza è racchiusa nell'evoluzione e nella dissoluzione; la prima, in qualunque modo la si consideri, dev'essere riguardata come un'integrazione di materia ed una dispersione di moto; la ridistribuzione primaria finisce col formare degli aggregati, i quali sono semplici quando essa è rapida e predomina una forza agente. Quando invece la lentezza dell'operazione permette l'accumulamento degli effetti delle ridistribuzioni secondarie, allora l'evoluzione è composta.

L'evoluzione dunque sotto il suo primo aspetto è un cambiamento che ha per punto di partenza una forma meno coerente e che procede verso una forma più coerente in seguito alla dissipazione del moto e all'integrazione della materia. Tutte quante le esistenze sensibili individuali e sociali, durante il periodo ascendente della

loro storia passano per questo processo. Infatti la formazione del sistema solare, secondo la teoria avanzata da Emmanuele Kant e dal Laplace, ha principio da un'unica massa roteante di vapori, dalla cui periferia vennero man mano staccandosi i pianeti ed i satelliti; mentre la massa principale rimase nel centro e costituì il sole; l'analisi spettrale, merito imperituro di Bunsen e di Kirchhoff, conferma tale teoria dimostrando chiaramente che il sole ed i pianeti posseggono la medesima composizione chimica.

La storia della terra ci presenta pure un fatto identico; la grande massa d'acqua che deve aver esistito allo stato di vapore quando la superficie terrestre era ancora incandescente, si integrò quando la perdita del calore latente della terra, cioè del moto molecolare, lo permise; anche nella solidificazione della superficie abbiamo un esempio del modo col quale la concentrazione accompagna la perdita di moto latente. Dall'evoluzione geologica passando a quella organica possiamo vedere che ogni pianta cresce concentrando in sè stessa elementi prima diffusi, come gas, e che gli animali pure devono il proprio accrescimento alla concentrazione di elementi antecedentemente diffusi nelle piante e negli animali circostanti; inoltre mentre la massa di materia aumenta, questa si concentra e si consolida sotto forma di parti; così, per dare un esempio comune, il cuore, quale lo osserviamo nell'embrione dei mammiferi, è dapprima un vaso pulsante lungo, il quale poi si ravvolge su sè stesso e si integra.

I fenomeni sociali ci presentano fatti assai importanti di cambiamenti integrativi: il processo per cui le famiglie erranti costituiscono una tribù, e parecchie tribù alla dipendenza di altre più forti, l'aggregarsi dei feudi in provincie, delle provincie in regni e dei regni limitrofi in imperi sempre più vasti.

Anche ora l'evoluzione storica della società umana e il grandioso procedere della scienza ci presentano elementi saldissimi di certezza intorno a l'avvenimento della federazione europea, cioè di una concentrazione di più nazionalità.

Altre prove manifeste ci sono fornite dalle scienze; ogni anno si stabiliscono certe connessioni fra ordini di fenomeni che prima sembravano fra loro staccati, e queste connessioni moltiplicandosi e confermandosi legano in un sol tutto quei fenomeni che in apparenza erano estranei tra di loro: il fatto che la luce ed il suono incontrano minore resistenza nel traversare dei mezzi comparativamente omogenei per la temperatura e lo stato igrometrico, pone insieme i fenomeni della luce e del suono colla conclusione che essi sono prodotti da ondulazioni, dando così origine all' integrazione di due serie di fenomeni che parevano disgiunti.

Nelle arti industriali il progresso dal primitivo ordigno semplice e grossolano alle grandi e complicate macchine attuali, è un buonissimo esempio; così pure il progresso dalla leva alla carrucola va da un agente semplice ad uno composto di agenti semplici, e le nostre macchine, che contempliamo meravigliati nei grandiosi arsenali e nelle gigantesche officine, constano di macchine semplici e primitive. Nell'arte poi quale contrasto fra le decorazioni murali degli Assiri, quali possiamo osservare nei nostri Musei e le pitture storiche di questi tempi! Un grande progresso si è fatto senza alcun dubbio nella unità della composizione, nella subordinazione delle parti al tutto; nelle pitture antiche ogni figura, ogni personaggio sembra stia da sè, affatto separato dalle altre figure; la cosa è invece assai diversa nei quadri dei nostri artisti, dove ogni minimo accidente entra come parte integrante nella rappresentazione.

Anche nella musica l' integrazione progressiva ci si mostra in modi svariatissimi; la semplice cadenza che comprende poche note e che nei canti dei selvaggi viene noiosamente ripetuta, presso i popoli civili si trasforma in una lunga serie di frasi musicali combinate in un tutto; e l'integrazione è così completa che la melod a non può essere interrotta o privata del finale senza darci un senso sgradevole di incompletezza.

III.

Quando l'evoluzione è composta, nella maggior parte dei casi, le distribuzioni secondarie che accompagnano le primarie, vale a dire come l'intero si divide in parti, ci presenta maggior interesse che il passaggio d'un corpo da uno stato incoerente ad uno stato coerente. Il secondo aspetto sotto il quale si offre l'evoluzione è quindi il passaggio dall'omogeneo all'eterogeneo, il differenziarsi graduale della massa, mentre i componenti vanno integrandosi. Nella storia del sistema planetario si nota una crescente varietà di struttura fra il sole ed i pianeti e questi ultimi fra di loro per la inclinazione delle loro orbite, dei loro assi, per la costituzione fisica, come lo dimostrarono anche recentemente gli importanti studi su Mercurio e su Marte dell'astronomo Schiapparelli. E ammesso poi dai geologi che la terra fosse un tempo una massa di materia fusa staccatasi dalla nebulosa, e che le parti interne sieno tutt'ora fluide ed incandescenti; prima dovette aver luogo un differenziamento fra la massa e la parte più perfrigerabile, la superficie; un ulteriore raffreddamento produsse la deposizione di tutti gli elementi solidificabili contenuti nell'atmosfera e finalmente la precipitazione dell'acqua e la sua separazione dall'aria deve aver prodotto un altro differenziamento notevole; e siccome la condensazione deve aver avuto principio dalle parti più fredde, cioè intorno ai poli, si saranno così formate le prime divisioni geografiche. Inoltre la struttura della terra è diventata sempre più complessa in causa del moltiplicarsi degli strati che ne formano la crosta; gli strati più recenti formati dai detriti dei più antichi in generale sono assai più complicati per la mescolanza dei materiali che contengono; cosicchè vediamo che nessuna parte della superficie terrestre è simile ad un'altra qualsiasi nè pei suoi contorni, nè per la struttura geologica, nè per la composizione chimica, nè pel clima.

I corpi viventi ci forniscono esempi ancora più chiari

della crescente moltiformità di processi integrativi; la storia d' una pianta o d' un animale oltre ad indicarci l'accrescimento di volume ci indica pure che le varie parti organiche diventano sempre più differenti tra di loro. Quantunque manchino sinora gli elementi necessarii per affermare con sicurezza se le piante e gli animali moderni sono più eterogenei degli antichi, tuttavia l' insieme dei fatti ci prova che gli ultimi organismi sono di struttura più complessa; così, per tenerci ai vertebrati, primi ad apparire sono i pesci, cioè i più omogenei, i rettili vengono più tardi, i mammiferi e gli uccelli appaiono poi e come più eterogenei; l'ultimo ad apparire è l' uomo.

In questo poi i progressi dall' omogeneo all' eterogeneo sono evidentissimi per la moltiplicazione e differenzazione delle razze; nello sviluppo delle membra l' uomo civilizzato si allontana assai più dal tipo generale dei mammiferi placentati che non le razze inferiori; anche il sistema nervoso è molto più complesso nell' uomo civile. In poco tempo la razza anglo-sassone ha dato origine ad una nuova razza, l' americana, ed una altra sta formandosi in Australia.

Un tale progresso si manifesta anche nel procedere della civiltà tanto considerata nell' insieme, che nel progresso d' ogni tribù o nazione, e s' opera ancora oggi con una rapidità crescente. Nelle tribù barbare ogni uomo ha uguali poteri ed uguali funzioni; è nel medesimo tempo guerriero, cacciatore, operaio ecc.; di mano in mano poi le varie attribuzioni si fanno più distinte finchè giungiamo ai complicatissimi organismi dei nostri tempi. Questa legge insomma si riscontra nell' evolversi di tutti i prodotti del pensiero e della attività umana, concreti od astratti, reali od ideali, come il linguaggio, la pittura, la scoltura, la musica ecc. La forma più rudimentale del linguaggio è l' esclamazione; e quantunque non sia dimostrato che da sola abbia costituito tutta la lingua dell' uomo, la linguistica però ha provato che in tutti gli idiomi le parole possono essere raggruppate in famiglie e riportate ad una radice comune; il differenziarsi delle razze ha

prodotto quello delle lingue creando dialetti in numero infinito; lo sviluppo della scrittura dalla ideografia sino agli alfabeti moderni presenta varietà simili.

La decorazione murale, per quanto possa sembrar strano, ha dato origine alla pittura, alla scoltura e al linguaggio scritto; cosicchè il busto posato sul piedistallo, il paesaggio appeso al muro, il numero del « Times » spiegato sulla tavola hanno una lontana parentela non solo nella loro natura, ma anche nella origine; è da notarsi poi anche che una pittura od una statua moderna è assai più eterogenea di una antica. Un'altra serie d'esempi la riscontriamo nel graduale distinguersi della poesia, della musica e della danza, le quali presso le tribù barbare sono ancora riunite; così l'ode trionfale, secondo testimonia la Bibbia, composta da Mosè per la disfatta degli Egiziani era cantata con accompagnamento di danze e di timballi; la separazione cominciò in Grecia e andò via via sviluppandosi, mentre poi ciascuna arte si differenziava continuamente in sè stessa.

In conclusione dal più remoto passato che la scienza può scandagliare fino alle novità d'ieri il tratto essenziale dell'evoluzione consiste nella trasformazione dall'omogeneo all'eterogeneo, cosicchè mentre l'aggregato si integra, si suddivide in parti sempre più dissimili; ed è tanto importante questa legge che lo Spencer stesso la considerò come la sola dell'evoluzione partendo dal principio constatato dai fisiologi tedeschi, che affermano che negli organismi individuali il progresso consiste nel passaggio da una struttura omogenea ad una struttura eterogenea; ogni germe, composto in origine di sostanza uniforme, per successive differenziazioni assume poi una forma complessa pel numero dei tessuti e degli organi. Lo Spencer riconobbe poi il proprio errore, completando la legge d'evoluzione.

L'evoluzione è pure un passaggio dall'indefinito al definito, dalla confusione all'ordine; in alcuni casi l'eterogeneità è un passo verso la dissoluzione, come in una malattia, nella decomposizione d'un corpo, nei disordini sociali, ecc., quindi l'ultima definizione è incompleta

e bisogna aggiungere che oltre alla moltiplicazione di parti dissimili, si ha anche un accrescimento nella distinzione con cui queste parti si differenziano le une dalle altre; e questo si può benissimo provare riprendendo gli esempi antecedenti.

Il sistema planetario dapprima irregolare nella forma e con limiti indistinti presenta un progresso verso una forma più definita. La sostanza largamente diffusa di mano in mano che andava concentrandosi od incominciò a prendere un movimento di rotazione, deve aver assunto la forma d'uno sferoide appiattito, che divenne poi più sferico nei contorni e con superficie più distinta dallo spazio ambiente e con un processo continuo verso una struttura più definita. Così pure dal p.imitivo stato di fusione della terra, spiegabile solamente con l'ipotesi nebulare, il passaggio allo stato presente ha avuto luogo attraverso a processi di carattere sempre più determinati, colle distinte configurazioni geografiche, colla distribuzione delle acque e dei continenti e delle montagne.

Tralasciando i corpi organici, nei quali la struttura generale, partendo dall'embrione acquistò una precisione sempre crescente, e dalle varietà instabili indistinte sorsero le specie distinte, troviamo nel campo sociale numerose prove di tale passaggio. Una tribù nomade di selvaggi senza dimora fissa e senza governo è assai meno definita nella posizione relativa delle sue parti che una nazione; il progresso avviene per successive distinzioni nei confini del territorio, nella separazione crescente fra le diverse classi sociali, fra governanti e governati. I prodotti svariati della civiltà, come l'arte, il linguaggio, la scienza presentano cambiamenti analoghi facilmente immaginabili; così dagli strumenti di silice, scoperti in depositi geologici recenti, passando per le armi dei nostri selvaggi, che rappresentano un progresso considerevole, venendo alle armi perfezionate delle nazioni odierne si nota un progresso incessante verso la precisione.

Questo progresso è il risultato di altri cambiamenti, poichè l' accrescimento nella distinzione accompagna

sempre l'accrescimento nella consolidazione generale e locale; cosicchè giungiamo ad un'idea più comprensiva dell'evoluzione che si potrà definire: *un cambiamento da un'omogeneità indefinità ed incoerente ad una eterogeneità definita e coerente, accompagnante la dispersione del moto e l' integrazione della materia.*

Quantunque questa formola, che riunisce i tre aspetti sotto i quali possiamo considerare le trasformazioni di tutte le cose, ci dia di esse una rappresentazione simultanea e chiara, tuttavia non comprende ancora un elemento importante, la ridistribuzione del moto; poichè le azioni ritmiche che hanno luogo in ogni aggregato devono differenziarsi ed integrarsi nello stesso tempo che si integra e si differenzia la struttura, bisogna quindi osservare le metamorfosi di moto trattenute che accompagnano l'evoluzione della relativa materia.

Ritornando alla massa contenuta nella nebulosa primitiva, si suppone assai verosimilmente che essa aveva movimenti confusi, indeterminati senza precise distinzioni, acquistando poi col volger del tempo dei movimenti nettamente eterogenei. Così pure sulla superficie terrestre mano mano che si raffreddava si dovette stabilire a poco a poco una regolare circolazione atmosferica dai poli all'equatore e dall'equatore ai poli; quindi le vaste masse d'aria in movimento formarono i venti alisei ed altre correnti definite e continue, e questi moti da prima omogenei divennero poi eterogenei col formarsi delle grandi isole e dei continenti. Negli organismi il progresso verso una distribuzione più integrata, più eterogenea più definita del movimento trattenuto è quella che chiamiamo sviluppo delle funzioni; così considerando negli animali le funzioni degli organi esterni, dagli esseri microscopici, che si muovono nell'acqua mercè le ciglia vibratili passando agli animali di forma più complessa, le funzioni vanno diventando più moltiformi e più distinte. Venendo da ultimo alle funzioni psichiche scorgiamo che i fenomeni subiettivamente conosciuti come cambiamenti di coscienza, sono obbiettivamente eccitazioni e scariche nervose che la scienza ora interpreta come modi di movimento.

Osservando anche come un fanciullo impara un linguaggio abbiamo la prova che i cambiamenti, i quali considerati dal punto di vista fisico sono processi nervosi, e dal punto di vista mentale sono processi di pensiero, diventano sempre più vari, definiti, coerenti. Nell'evoluzione sociale gli esempi sono abbastanza noti: in principio la funzione militare non si differenzia dal resto, perchè nella società primitiva tutti gli uomini sono guerrieri; di mano in mano che questa si sviluppa, la funzione militare diviene più distinta; la sua importanza aumenta e le attribuzioni si fanno più uniformi, più definite, più complesse; i movimenti delle migliaia di soldati si dividono e si suddividono, dando luogo ad altre funzioni più specializzate. Un simile processo si riscontra in tutte le funzioni sociali, nel governo, nel commercio, nella legislazione, ecc.

L'interpretazione completa del fenomeno della evoluzione presentata nella sua forma sintetica più perfetta sarà dunque: *l'evoluzione è un'integrazione di materia, accompagnata da dispersione di moto; in cui la materia passa da una emogeneità indefinita, incoerente, a una eterogeneità, definita, coerente, mentre il moto trattenuto subisce una trasformazione parallela.*

IV.

L'evoluzione riposa su tre leggi essenziali:

1º *L'instabilità dell'omogeneo:* in ogni corpo l'omogeneità è una condizione d'equilibrio instabile, derivante dal fatto che le differenti parti d'un aggregato omogeneo qualunque sono necessariamente esposte a l'azione di forze differenti. Così tutte le orbite, tanto dei pianeti che dei satelliti sono più o meno eccentriche, e se fossero dei circoli perfetti, diventerebbero ben presto ellittiche; la solidificazione della superficie terrestre, la struttura delle piante, degli animali, gli stati di coscienza, gli aggregati sociali dimostrano la medesima tendenza a passare dall'omogeneità all'eterogeneità sotto l'azione di diversi sistemi di forze.

2° *La moltiplicazione degli effetti;* una forza incidente che affetta una massa già eterogenea, ne affetta differentemente le parti; e ciascuno di questi cangiamenti produce cambiamenti sempre maggiori a misura che l'aggregato diventa più eterogeneo. Uno spavento improvviso può eccitare l'azione del cuore, un afflusso di sangue al cervello, e, se il sistema nervoso è debole, anche una malattia con un seguito di sintomi complicati; la locomotiva ha dato origine a tutto il nostro sistema ferroviario, mutando la faccia del mondo, il corso degli affari, le abitudini sociali, ecc.

3° *La segregazione,* processo che tende costantemente a separare le unità che differiscono tra di loro ed a riunire quelle che si rassomigliano, contribuendo così a rendere più vive e più definite le differenze risultanti da altre cause. Nei depositi geologici si vede che frammenti, misti diversi di volume e di peso, sotto l'azione della terra e dell'acqua sono separati e poi riuniti in gruppi di frammenti relativamente simili; altri esempi si possono avere nella divisione delle coste, nelle associazioni filantropiche, scientifiche e artistiche, nei partiti religiosi, politici, economici, ecc.

Tutti questi cambiamenti, che subisce un aggregato in evoluzione, tendono naturalmente ad uno scopo, cioè all'equilibrio tra le forze alle quali le parti dell'aggregato sono esposte e le forze che queste parti loro oppongono. In tutte le fasi dell'evoluzione le cose tendono continuamente a prendere e a conservare l'equilibrio mobile, che si produce in un aggregato animato da moti composti, formando uno stato transitorio che conduce all'equilibrio completo. Il principio dell'equilibrio si può osservare nei cambiamenti presentati dal sistema solare dove in causa della perdita continua di movimento e della integrazione definitiva delle varie parti che compongono il sistema, si ha una tendenza all'equilibrio completo, nella forma sferica della terra, nei corpi viventi, nei fenomeni psichici ed infine nelle società, nelle quali il processo d'equilibrio si vede nella relazione fra il numero della popolazione e i mezzi di sussistenza, nello stabilirsi di istituzioni governative

che diventa completo quando queste istituzioni armonizzano coi desideri dei governati.

Poichè l'equilibrio procede dunque verso una acquiescenza completa, pare che noi avanziamo contiunamente verso uno stato di morte universale, giungendo così allo stadio ultimo dell'evoluzione, al quale succede la dissoluzione, la disintegrazione dell'aggregato ch'abbia raggiunto il termine ultimo delle sue trasformazioni e si trovi esposto a tutte le azioni dell'ambiente. Ad una società in dissoluzione è avvenuta una cessazione di quei movimenti coordinati che essa presentava nelle armi, nelle industrie, nel commercio; le unità agiscono per conto proprio e sostituiscono il moto delle masse. Segni d'una futura dissoluzione si notano anche nel sistema planetario; secondo il calcolo di alcuni scienziati la perdita del calore del sole sarebbe enorme, solo nei tempi storici sarebbe avvenuta una diminuzione di temperatura di più che 10.000 gradi; il compenso è prodotto, come pensa Roberto Mayer, da una sterminata quantità di meteoriti o di stelle cadenti che precipitano continuamente sul sole. Col crescere della potenza attrattiva di esso i pianeti precipiteranno pure sul sole, sviluppando una grande quantità di calore; solo quando l'ultimo pianeta sarà congiunto col corpo centrale, andrà incontro alla morte, non avendo alcuna possibilità di aver compensato la perdita di calore. Forse allora incomincierà una nuova era, durante la quale potranno aver luogo altre evoluzioni successive, sempre simili nei principii, non mai le stesse nei loro risultati concreti.

V.

« La evoluzione ha qualche cosa di più alto a cui mirare che non quella di essere considerata, come pare che quasi facciano i suoi aderenti, una entità sussistente ed operante; essa è un simbolo verbale d'una sintesi complessa di fatti e di studi; essa è per una parte metodo e per l'altra i risultati ottenuti con detto metodo. Una sintesi grandiosa ed unitaria è possibile,

però non nell' oggi, ma ad ogni modo questa dovrà essere elastica, malleabile, adattabile nella sua universalità alla singolarità. (1) » Queste giustissime parole d'un giovane e valente sociologo rispondono assai bene a molte obbiezioni sollevate dagli avversari e anche da propugnatori della teoria dell'evoluzione. Lo Spencer, per quanto possa con molta ragione esser chiamato l'Aristotile del secolo decimonono, non deve tuttavia in nessun modo e per l'avvenire della scienza essere il creatore d'un nuovo aristotelismo, cioè di un sistema limitato entro rigorosi confini, oltre i quali non si può andare, pena la scomunica; l' infallibilità, per fortuna, non è più un dogma riconosciuto. Specialmente in questi tempi, nei quali tutti i prodotti dello spirito umano vengono sottoposti ad un rigoroso esame critico, una concezione dell' universo così vasta e profonda, come è appunto quella presentataci dal grande filosofo inglese non poteva sfuggire al destino comune. Infatti una reazione critica contro l'evoluzionismo incomincia a sorger qua e là nel mondo filosofico, reazione veramente benefica in quanto serve a tener lungi le esagerazioni, a spiegar i punti oscuri, ad ampliare e a afforzare le parti deboli, cosicchè la dottrina generale, non può che uscirne migliorata. Finora l'evoluzionismo è il sistema filosofico che soddisfa più completamente alle esigenze dello spirito, perchè il numero e l'eccellenza dei fatti sui quali è fondato sono grandissimi; e se, come dice il De Roberty (2) « è tempo di mettere un po' d'acqua nel vino che inebria gli evoluzionisti » è innegabile però che il fondo della teoria rimarrà ancora per molto tempo immutabile e che il metodo usato ha già prodotto meravigliosi frutti, rinnovando, si può dire, quasi tutte le scienze e spingendo febbrilmente lo spirito di ricerca, con una tale intensità, quale non si trova in altra epoca della storia del pensiero umano. Basterebbe pensare allo sviluppo preso delle scienze biologiche e sociali dopo la pubblicazione dell'*Origine delle*

---

(1) M. Morasso. *L'evoluzione del diritto*. Roux. Torino 93, p. 6-7.
(2) De Roberty. Op. cit. p. 21.

specie di Carlo Darwin e l'opera filosofica dello Spencer per rimanere, vorrei quasi dire, sorpresi dal grandioso procedere del pensiero umano. L' evoluzione sociale continua l'evoluzione biologica ed ambedue hanno per risultante un'accelerazione della vita mentale. Un cervello greggio e pesante è chiuso ad ogni idea nuova ed oppon quindi una resistenza assai forte all' azione dell'ambiente. Per l'eliminazione dei più stupidi e per l'esercizio i cervelli divengono più agili ed oppongono una resistenza sempre meno forte alle idee esterne; la prova è che la scienza ha compiuto maggior progresso da mezzo secolo in qua che dopo Talete di Mileto. (1)

---

(1) NOVICOW. *Le luttes entre societés*, p. 150, F. Alcan 1893.

CAPITOLO TERZO

Evoluzione cosmica.

Il fondamento principale dell'evoluzione cosmica lo Spencer lo trovò nelle celebri teorie di Kant e di Laplace, i quali, evidentemente all' insaputa l' uno dell'altro, svilupparono idee simili basandosi anche sopra argomenti simili. L' ipotesi della nebulosa potè avere di poi nuovi argomenti dalle numerose scoperte astronomiche fatte, come quelle di Urano e Nettuno e della schiera degli asteroidi, che hanno tutti un movimento da occidente verso oriente, e la invenzione del metodo che rese possibile sottoporre all'analisi chimica la materia del sole e delle stelle fisse, situate ad enorme distanza, merito imperituro di Bunsen e di Kirchhoff.

È notissima la teoria di Laplace: la materia, ora concentrata sotto la forma del sistema solare costituiva dapprima un vasto sferoide, un'unica massa, la quale in causa della sua straordinaria temperatura era allo stato gasoso e si estendeva al di là dell'orbita di Nettuno. Mano mano che essa si contraeva, cresceva la velocità di rotazione, riducendosi al volume attuale del sistema solare; intanto gli strati superficiali della massa

gasosa roteante si raffreddarono più rapidamente, condensandosi maggiormente e separandosi dal corpo principale in forma di anelli, che si spezzarono e formarono i pianeti, mentre la massa centrale costituiva il sole. I fatti si accordano con questa teoria, non troppo bene accolta in sul principio del suo apparire, e che ora accoglie l'approvazione della grandissima maggioranza degli scienziati, specialmente dopo che l' ipotesi, così genialmente costruita da Kant, fu applicata quaranta anni dopo dal Laplace, che la restrinse però al sistema solare. I dati da cui fu dedotta la teoria consistono in una serie di proprietà comuni ai pianeti ed ai satelliti; tutti i pianeti ruotano intorno al proprio asse e intorno al sole da occidente verso oriente, nella medesima direzione in cui anche il sole ruota intorno al proprio asse; i satelliti si muovono nello stesso senso dei pianeti; le orbite sono poco eccentriche, leggermente inclinate l'una sull'altra e sul piano equatoriale del sole. Un altro indizio favorevole all' ipotesi succennata è che i pianeti più densi sono quelli più vicini al sole, appunto perchè la massa intiera contraendosi acquistava una densità maggiore e gli anelli staccatisi successivamente erano gradatamente più densi e formarono dei pianeti di un peso specifico di più in più considerevole.

Altra prova importantissima si ritrova nell' analisi spettrale, che permise di riscontrare nel sole, fino ad ora, più che metà dei corpi semplici tellurici, come ossigeno, idrogeno, azoto, zolfo, silicio, magnesio, ferro, ecc.; da ciò si può constatare che gli elementi chimici della terra si trovano nel sole e anche nelle lontane stelle fisse; e si potrebbe quindi ritenere, per lo meno, assai probabile che le stelle fisse, compresovi il sole, debbano la loro esistenza individuale alla divisione d' una immensa nebulosa cosmica. Coll' ipotesi della nebulosa i fenomeni principali del sistema solare, e del cielo in generale, vengono spiegati; mentre al contrario la cosmogonia comune non presenta un solo fatto in sostegno delle proprie affermazioni ed è contraddetta da tutte le nozioni positive che noi abbiamo intorno alla natura. Quella si accorda inoltre nelle

linee generali colle leggi dell'evoluzione. Questo è dimostrato chiaramente dal passaggio del sistema solare da uno stato incoerente largamente diffuso ad uno stato coerente consolidato; inoltre ogni pianeta passando per le diverse fasi di anello nebulare, di sferoide gasoso, di sferoide liquido e di sferoide esternamente solidificato, ha riprodotto i tratti essenziali dei cambiamenti della massa totale del sistema. La varietà crescente di struttura e il progresso verso un struttura sempre più definita è pure evidente. La nebulosa dapprima irregolare di forma e con limiti indistinti, colla concentrazione e coll'aumento del moto, dovette assumere la forma d'uno sferoide appiattito, più distinto nei suoi contorni, le parti costituenti del quale incominciarono poi a girare in piani sempre più vicini e quasi coincidenti; e così il piano di rotazione diventava gradatamente definito. Il passaggio dall'indistinto al distinto si ripete nell'evoluzione dei pianeti e dei satelliti: uno sferoide gasoso è meno definitamente limitato d'uno sferoide liquido, essendo sottoposto a più estese e più rapide ondulazioni nella superficie e a deformazioni più grandi; così pure uno sferoide liquido è meno definito d'uno sferoide solido. La storia della terra, come abbiamo già osservato, e, assai verosimilmente, degli altri pianeti, conferma le leggi generali dell'evoluzione, secondo le prove forniteci in grande copia dalla geologia, le quali ci dimostrano che lo stato attuale della superficie terrestre è il prodotto d'uno sviluppo progressivo operato da cause che tuttora vediamo agire.

Così lo Spencer riattacca l'ipotesi della nebulosa alla teoria d'evoluzione, la quale spiega in modo assai più soddisfacente, che non l'ipotesi della creazione, tutti gli svariatissimi fenomeni che vediamo svolgersi nel sistema planetario. Idee simili espone il nostro massimo pensatore vivente, Roberto Ardigò, nel suo volume intitolato: *La formazione naturale nel fatto del sistema solare*, dove tende a dimostrare che dal primo all'ultimo momento dell'evoluzione formativa il sistema nostro presenta una serie di fasi, ciascuna delle quali è un distinto verso la precedente, ed un indistinto verso

la seguente; e questa ha la sua ragione immediata nella distinzione stessa che si è operata in quella che la precedeva. Il sistema solare poi come ha avuto un principio naturale, avrà pure una fine naturale, poichè ogni distinto deve presto tornare nell'indistinto, oppure come direbbe lo Spencer, un aggregato, raggiunto quel-l'equilibrio che è il termine dalle sue trasformazioni, entra nel processo inverso della dissoluzione.

CAPITOLO QUARTO

Evoluzione organica.

I.

I fenomeni biologici hanno una parte importante nel vasto organismo del sistema spenceriano, poichè è appunto nel dominio della vita che le leggi generali dell'evoluzione, esposte nei Primi principii, hanno trovato una constatazione chiara ed evidente prima che in ogni altro campo. Colla teoria trasformistica, formulata così mirabilmente da Carlo Roberto Darwin (1859) e accolta da principio con grande diffidenza nel mondo scientifico, fuori qualche eccezione, la biologia ha potuto acquistare un fondamento solidissimo ed uno sviluppo insperato, diventando l'evoluzione degli esseri organizzati, che ci spiega per via meccanica l'origine delle forme organiche: tutte le specie di animali e di piante, che hanno vissuto sulla terra o che ci vivono ancora, discendono da una sola o da poche forme-stipiti semplicissime, e per graduali o lente modificazioni. Il principio evolutivo venne poi esteso a tutti i diversi rami della scienza universale, mentre però col diffondersi la dottrina subiva modificazioni e correzioni.

Nei *Principii di biologia* lo Spencer traccia lo sviluppo della vita valendosi di fatti in gran parte conosciuti o di indicazioni fornitegli da altri scienziati; ma i fatti sono con tal rigore logico riattaccati alle leggi dell'evoluzione, che l'originalità della sintesi com-

plessiva finisce per essere davvero mirabile. Anzitutto che cosa è la vita? dopo di aver stabilito che per la composizione chimica degli elementi che la costituiscono per una facilità estrema a ricevere l'azione delle forze esteriori, per un'attitudine non meno grande a reagire sull'unione di queste forze, la materia organica si presta benissimo alle redistribuzioni, che sono la base della teoria, lo Spencer dice che la definizione più larga e più completa della vita sarà: « l'adattamento continuo delle relazioni interne alle relazioni esterne » e più complesso sarà quindi il grado di corrispondenza fra le relazioni interne e le esterne, più elevato sarà pure il grado della vita. Intorno all'origine dei corpi organici, dove la vita appare, abbiamo due ipotesi principali: l'ipotesi della creazione speciale e quella più recente dell'evoluzione; le numerose specie di organismi, che hanno esistito od esistono attualmente sono state create di tempo in tempo separatamente, oppure sono sorte per gradi insensibili sotto l'influenza delle forze che tuttora noi stessi vediamo agire? La prima ipotesi, che conta molti anni di vita, presenta subito delle gravissime obbiezioni, che da sole basterebbero a farla respingere; anche quando nessun'altra vi si potesse sostituire. Appartiene ad una serie di credenze, che il progresso assiduo della scienza ha distrutto una dopo l'altra, e si può dire sia il solo avanzo sopravvissuto nella mente degli spiriti colti; e quindi come vediamo ogni giorno svanire a poco a poco la concezione antropomorfica della causa sconosciuta dei fenomeni, dovrà presto o tardi scomparire anche questa credenza tramandataci dalle antiche cosmogonie, segnatamente dall'ebraica. Non si ha alcuna prova nè interna nè esterna che renda almeno probabile la creazione speciale; nessun fatto è in suo favore e non possiamo neppure formarcene un' idea concreta e definita. Un organismo nuovo è formato dal nulla? in caso affermativo si impone una creazione di materia, che sappiamo essere inconcepibile; oppure è stato prodotto da materia preesistente, e allora si affaccia la questione: come un tale aggiustamento ha avuto luogo? È una

ipotesi buona soltanto a mascherare la nostra ignoranza, e che trova ad ogni piè sospinto difficoltà e ostacoli insormontabili. Per esempio, il corpo umano alberga un grandissimo numero di parassiti interni ed esterni; alcuni sono particolari all' uomo, e molti producono in lui grandi sofferenze ed anche la morte. Diremo noi che l' uomo è stato creato per dar ricettacolo a tutti quei parassiti, oppure che questi sono stati creati per tormentare l'uomo? L'una o l'altra di queste alternative dev'essere scelta da chi pretende che tutte le specie di organismi sono state create separatamente da un creatore; e sono ambedue incompatibili colla concesione d'una bontà suprema.

L' ipotesi dell' evoluzione, venuta molto più tardi, al contrario fa parte d' una famiglia di credenze, che va occupando un campo sempre più vasto nell' epoca nostra, che è certamente la più illuminata di tutte le età trascorse; è appoggiata su prove numerose e positive e nello stesso tempo soddisfa alle esigenze dello spirito umano, che può formarsene un concetto definito, rispondendo vittoriosamente alla serie di obbiezioni che si oppongono alla teoria della creazione. Vediamo su quali ordini di fatti si fondi l' ipotesi della evoluzione.

II.

Carlo Darwin ha trovato nelle relazioni esistenti nelle classi e sottoclassi delle lingue alcune prove in appoggio alla sua teoria della discendenza: in Inghilterra tra dialetti di contee vicine il contrasto è minimo, aumenta tra le contee del nord e quelle del sud, quantunque siano così simili da formare una sola lingua; i vari idiomi dell' Europa scandinava, compreso l' inglese, presentano una divergenza ancora più grande, pur avendo certi caratteri comuni che li distinguono da quelli del sud dell' Europa. Infine le lingue del nord e del sud del continente antico, col latino e col greco hanno tuttavia dei tratti comuni, che, malgrado le grandi lacune, le uniscono per formare la grande

classe delle lingue ariane, radicalmente distinta da quella delle lingue parlate in altri continenti.

Le grandi differenze non possono mascherare i caratteri generali comuni, che provano appunto la comunanza fondamentale d'organizzazione; i maggiori contrasti si notano fra i maggiori gruppi, precisamente come ha luogo anche negli organismi; mentre nello stesso tempo si nota una transizione graduale fra i diversi gruppi e sotto gruppi e appare da ultimo in modo chiarissimo in tutti gli organismi la unità nella multiformità. La evoluzione sola, fino ad ora, può spiegarci tutto questa e le altre spiegazioni sono inamissibili, rimanendo sempre ferme le parole di Darwin (Origine delle specie): « la prossimità della fonte genealogica, sola causa conosciuta delle rassomiglianze fra gli esseri organizzati, è il legame, in parte coperto, delle modificazioni più o meno considerabili, che ci è in parte rivelato dalle nostre classificazioni » e questa causa conosciuta di similarità, unita alla causa conosciuta di divergenza, che troviamo nell'influenza delle condizioni, ci dà la chiave delle rassomiglianze oscurate da numerosissime differenze, delle quali non si saprebbe dare una sufficiente interpretazione.

Oltre che nella classificazione, le prove abbondano pure nell'embriologia. Baer ha scoperto che nei primi periodi dell'esistenza, tutti gli organismi si rassomigliano nel maggior numero dei caratteri e che ad ogni epoca successiva l' organismo acquista dei caratteri che distinguono l'embrione in via di sviluppo dai gruppi di embrioni, ai quai prima rassomigliava, finchè la classe delle forme similari è ridotta alla specie a cui quello appartiene. Ad esempio, l'embrione dell' uomo, primitivamente simile a tutti gli altri, si differenzia tosto dagli embrioni vegetali, poi da quelli invertebrati e prende quindi i caratteri dei mammiferi, poi dei mammiferi placentati, e da ultimo i caratteri dell' uomo. È una legge che implica la legge d' evoluzione; che cosa vogliono dire infatti queste rassomiglianze temporanee e di più in più ristrette se non una parentela primordiale e una differenzazione progressiva di tutti

gli organismi? la subordinazione delle specie, dei generi, degli ordini e delle classi non è se non un risultato della comunità primitiva della natura, della divergenza e ridivergenza continua degli embrioni. Altri fatti meno importanti presentatici dall'embriologia non sono razionalmente spiegabili, che per mezzo della teoria dello sviluppo progressivo, e con nessun' altra dottrina; come ad esempio le sostituzioni, le soppressioni d'organi, e l' esistenza di organi superflui; così se noi consideriamo un mammifero come un prodotto dell'evoluzione e non un atto di creazioni speciali, si potrà comprendere come per l' influenza dell'ambiente, per l'eredità che possa avere durante il suo sviluppo embrionale degli organi temporanei, che esistevano presso i lontani antenati allo stato permanente.

Passando alla morfologia, gli organismi d' uno stesso gruppo allo stato adulto costruito sopra un piano comune presuppongono l'evoluzione: presso gli insetti, di cui le varietà sono numerosissime, libellule, coccinelle, farfalle, pulci, ecc., hanno un carattere comune: originalmente hanno tutti venti segmenti variamente disposti; non è certo per caso che esistono questi venti segmenti presso centinaia di migliaia di specie. Un tale fatto unito ad un gran numero di altri fatti morfologici non possono avere una spiegazione soddisfacente che dalla ipotesi dell'evoluzione: se le forme organiche sono sorte da tronchi comuni per divergenze e ridivergenze perpetue, se hanno continuato ad ereditare più o meno chiaramente dei caratteri di razze antiche, ne risulta naturalmente che si troverà una struttura fondamentale comune presso quelle grandi riunioni di creature che si sono modificate per adattarsi ai loro modi rispettivi di vita, tralasciando le omologie tra i differenti organi d'uno stesso organismo, come petali, sepali, stami, pistilli in un fiore qualunque, non spiegabili colle creazioni separate; anche la presenza di organi rudimentali e senza utilità, presso alcuni esseri, omologhi d'organi sviluppati ed utili in esseri vicini si spiega colla formazione evolutiva degli organismi, come dice appunto Darwin (*Teoria delle specie*): « Sem-

bra chiarissimo che le ali sono state fatte per volare, eppure in molti insetti scorgiamo delle ali così ridotte che sono incapaci di servire al volo, oppure sono ripiegate sotto elitri fortemente riunite insieme. »

La dottrina teleologica qui non spiegherebbe nulla; mentre altre prove si possono riscontrare nella distribuzione delle specie nello spazio e nel tempo; si trovano così su territori sottomessi a condizioni simili, e a volte assai vicini, delle faune affatto differenti o si trovano invece sopra territori molto lontani e differenti pel suolo e pel clima delle faune similissime; è chiaro da questi pochi fatti che l' adattamento degli organismi ai diversi ambienti non possa essere predestinato. Ogni specie d'organismi tende ad allargare la sua sfera d' esistenza, ad invadere nuove regioni; e se discendono tutti da una forma primordiale, hanno dovuto certo adattarsi ai nuovi ambienti e subire quindi delle modificazioni di struttura prodotta direttamente o indirettamente dalle condizioni mutate. Allora l' apparizione o la disposizione delle specie che gli archivi della geologia ci attestano, come anche le relazioni fra i gruppi di specie succedutesi dai tempi primitivi fino ai nostri giorni cessa d'essere inesplicabile.

III.

Le teorie intorno allo sviluppo degli organismi, messe innanzi da alcuni precursori come Maillet, Erasmo Darwin, Lamarck segnano già per i tempi un grande progresso; così Erasmo Darwin in dieci pagine non solo indica in poche parole numerose classi di fatti che appoggiano l'ipotesi che l'evoluzione, ma contribuisce a chiarirne l'operazione.

Anche la teoria di Lamarck contiene una verità fondamentale, che si accorda fino ad un certo punto coi fatti. Ma ad ogni modo non si può in realtà spiegare ancora il processo d' evoluzione degli organismi

se non lo si avvicina al processo dell'evoluzione in generale. I fattori di quella sono di due specie *esterni* ed *interni*. I cangiamenti astronomici, geologici e metereologici, sempre in progresso e sempre combinati in maniere nuove e più complicate, ci offrono un sistema di fattori inorganici dei quali gli organismi subiscono continuamente l'influenza.

Ogni specie di pianta o di animali passa quasi senza posa in un nuovo ambiente e subisce sempre un cambiamento delle sue relazioni colle circostanze esterne.

Così, mentre durante lunghi periodi ogni regione della superficie terrestre aumenta in eterogeneità, come abbiamo già osservato, le piante e gli animali di ogni specie sono sottomesse, per queste alterazioni della crosta della terra, a serie diverse di forze incidenti. Le specie animali agiscono inoltre le une sulle altre; i vegetali e gli animali di ogni località sono così strettamente collegati, che ogni modificazione considerevole che subisce una specie, agisce per via indiretta sopra un gran numero di altre specie, e finisce per cambiare in una certa misura, l'ambiente di quasi tutte le altre. Se, per esempio, una specie vegetale subisce un mutamento, gli animali che se ne cibano, ne risentono — e l'effetto si ripercuote da lungi, mescolandosi ad altri effetti, costituendo così una fonte inesuaribile di altri cambiamenti.

Oltre che dalle forze esterne, alle quali tutti gli organismi sono sottoposti, il passaggio dall'omogeneo all'eterogeneo è pure favorito dalle modificazioni che quelle forze provocano negli organismi. L'instabilità estrema della materia organica, per cui ogni aggregato di individui che nascono da un tronco comune è esposto a perdere la sua uniformità primitiva e a prendere una multiformità più complessa, diventa un potente ausiliario delle unioni esteriori e fa aumentare di continuo l'eterogeneità interna; in questo modo le relazioni fra gli elementi soggetti alle forze forze incidenti e queste stesse forze diventano sempre numerose e complicate insieme colle cause generali di variazione, producendosi così simultaneamente una

eterogeneità crescente nella struttura degli individui in quella della specie e della fauna edella flora terrestre.

Infine ogni nuova forza che agisce sopra un aggregato, il quale trovisi in equilibrio, produce due effetti: o turba completamente l' equilibrio mobile, oppure lo altera senza distruggerlo, e l'attuazione finisce per stabilire un nuovo equilibrio mobile. Per conseguenza gli organismi non avranno che due alternative: la morte, oppure la ricostituzione della bilancia fisiologica; codesto equilibrio può essere diretto e indiretto, secondo gli effetti prodotti dalla nuova forza incidente. Questa può suscitare immediatamente qualche forza antagonista e un cambiamento concomitante di struttura, producendo quello che si chiama adattamento. Così si osserva presso gli animali che un mutamento esterno genera qualche mutamento costante e ripetuto dalla funzione; il colore della pelle è più bruna o più chiara secondo che è esposta più o meno alla luce del sole, come pure l'uso e il non uso degli organi di movimento e di presa cagionano aumento o diminuzione del volume.

L'equilibrio indiretto si ha quando la nuova forza si trova controbilanciata da qualche altro cambiamento di funzione e di struttura prodotta in una nuova maniera.

Grazie alla selezione naturale, così stupendamente descritta da Carlo Darwin, grazie alla conservazione nelle generazioni successive degli organismi, l'equilibrio mobile dei quali si trova meno in disaccordo colle circostanze esterne, si produce alla fine un equilibrio modificato completamente in armonia colle condizioni. Fu il primo Darwin ad accorgersi che la sopravvivenza dei più adatti può produrre l'adattamento fra gli organismi e l'ambiente e che è una causa, sempre in azione, della divergenza fra le faune organiche; si può osservarne il risultato nello sviluppo negli animali di diverse strutture, che non sono state influenzate dal compimento delle funzioni. Così la conchiglia spessa d'un mollusco si spiega non come risultante dalla

reazione diretta dall'organismo contro le azioni esterne, alle quali è esposto; ma come il risultato della sopravvivenza, generazione per generazione, di individui, protetti contro i loro nemici da tegumenti più duri.

In conclusione i fenomeni della vita organica si conformano alle leggi universali della ridistribuzione della materia e del movimento, tanto nella storia degli individui, quanto nella storia delle specie e in quella degli aggregati che esse formano: I cambiamenti astronomici, geologici, meteorologici hanno modificato incessantemente l' ambiente degli organismi; i quali a misura che divenivano più numerosi e più elevati nel loro genere hanno modificato il loro ambiente con una intervenzione scambievole. I cambiamenti interni progressivi, prodotti da cambiamenti esterni continui, obbediscono alla legge universale dell' instabilità dell'omogeneo. Le forze incidenti hanno pure reso necessaria negli organismi la loro differenziazione e aggregati di individui hanno dovuto passare gradatamente allo stato di varietà, specie, generi e classi.

Notiamo ancora che la moltiplicazione degli effetti ha aiutato il passaggio da uno stato più omogeneo ad uno più eterogeneo. Ciò che infine si chiama adattamento è, tradotto in termini di meccanica, equilibrazione diretta; e la selezione naturale darwiniana è un' equilibrazione indiretta; da ultimo bisogna osservare che tutte le azioni specificate come successive, sono in realtà simultanee; e bisogna concepirle così se si vuole ben comprendere l'evoluzione organica.

Ora le dottrine biologiche, e Carlo Darwin diede loro un primo e potente fondamento positivo, sono di molto progredite, il darwinismo trionfa in tutti i rami dello scibile, penetra nelle coscienze, sostituisce alle vecchie affermazioni dogmatiche un concetto scientifico e positivo della vita, cangia la direzione della storia e dell'arte, modifica le idee e i sentimenti. E per l'avvenire il darwinismo, modificandosi e perfezionandosi anch' esso, come tutte le altre concezioni sintetiche dello spirito umano si prepara a produrre altre profonde trasformazioni in tutti i rami della svariata at-

tività mentale: nella scienza come nei costumi, nelle leggi come negli avvenimenti storici, nelle nozioni dei fenomeni naturali come nelle credenze, come anche nelle aspirazioni dell'umanità verso i suoi ineluttabili progressi futuri. (1).

---

(1) Enrico Morselli. — *L'uomo, secondo la teoria dell'evoluzione* — pagina 69. Torino, 1888.

CAPITOLO QUINTO.

L'evoluzione mentale.

I.

La genesi e lo sviluppo della vita psicologica, quali ci vengono presentate dallo Spencer nei suoi « Principi di psicologia » sono un mirabile tentativo di storia scientifica dell'evoluzione mentale, che la rompe coi vieti metodi di ricerca, ai quali la psicologia deve appunto la insufficienza del suo sviluppo. Lasciate in disparte come inutili le questioni o le ricerche metafisiche, quale è quella intorno alla sostanza dello spirito, si restringe ad osservare ed a studiare esclusivamente i fenomeni, mostrando come le forme più complesse della coscienza hanno dovuto nascere e svilupparsi gradatamente dalle più umili e che quindi la vita mentale è sorta, attraverso a continue trasformazioni, dalla vita fisiologica; cosicchè tra i fatti psicologici e quelli fisiologici non vi è una linea netta di divisione, ma solo una differenza di grado.

Se la dottrina dell'evoluzione è vera, ne risulta necessariamente che lo spirito non possa essere compreso che per la sua evoluzione; se gli animali più elevati hanno avuto la loro organizzazione ben integrata, ben definita ed eterogenea per modificazioni accumulate durante un passato senza limiti; se il sistema nervoso sviluppato di questi animali ha raggiunto solo a poco a poco la sua struttura odierna e le sue funzioni com-

plesse, quali ora osserviamo, ne segue che le forme più alte della coscienza, correlative di quelle strutture e funzioni complesse, hanno dovuto nascere per gradi. In questo campo, come in tutta la scienza contemporanea, predomina l'idea di sviluppo, di evoluzione, necessaria per comprendere i fenomeni dello spirito in tutta la loro estensione.

I fatti adunque che più rassomigliano ai mentali sono quelli della vita del corpo, queste due classi di fenomeni sono fra di loro intimamente collegate e hanno comune qualche principio generale, cioè che la vita è l'adattamento continuo dei rapporti interni agli esterni, cresciuti in quantità, estensione, specialità e complessità. E così come la vita più elevata si trova negli ambienti più complessi, la vita più bassa si riscontra in ambienti d'una semplicità singolare; l'essere vivente, sia esso albero, infusorio, uomo non può sussistere se non vi è armonia, corrispondenza fra il suo organismo e le condizioni circostanti; se alla vita fisica poi si aggiunge la psichica, l' adattamento diventerà più complesso.

Anzitutto la corrispondenza fra l' animale e l' ambiente nella sua forma più semplice è diretta ed omogenea, come nel caso della gregarina, di cui la vita si compone quasi interamente di un piccolo numero di azioni simultanee in relazione colle proprietà coesistenti dell'ambiente circostante; è un animale a cellula unica che abita negli intestini di certi insetti, bagnato da un fluido nutritivo che si assimila e viene mantenuto ad una temperatura quasi costante; qui i cambiamenti, che sono pochi, non avvengono che in rapporto ad un ambiente quasi omogeneo.

Alquanto più in su vi è la corrispondenza *diretta*, ma *eterogenea*, nella quale però è necessario che le sostanze da assimilarsi vengano in contatto con l'organismo; lo zoofita manifesta solo alcuni cambiamenti speciali che corrispondono ai cambiamenti speciali dell' ambiente, con assoluta assenza dei rapporti esterni lontani. Le forme d' una natura più elevata sono infatti caratterizzate da una corrispondenza

tra relazioni interne ed esterne lontane; questo processo è parallelo allo sviluppo dell'odorato, dell'udito, della vista e delle facoltà più alte. L'attitudine a sentire degli odori, dei suoni e dei colori esce per gradi insensibili da quella irritabilità primordiale di cui il tessuto animale è quasi universalmente dotato; cosichè l'antica asserzione di Democrito che tutti i sensi derivano da modificazioni del tatto si trova confermato dai risultati della scienza moderna. Quindi la vita organica, l'eterogeneità di funzioni e di struttura escono da un'omogeneità originale, di cui le traccie non sono intieramente perdute; e vi è ragione di credere che tutte le forme di sensibilità agli stimoli esterni non sieno da principio che modificazioni prodotte in origine da questi stimoli sul doppio processo d'assimilazione e d'ossidazione che costituisce la vita primordiale.

Seguendo l'evoluzione dell'odorato sugli animali acquatici, fino all'alto grado di perfezione manifestato dagli animali terrestri, che cacciano fiutando, vedremo che uno degli aspetti sotto i quali ci si offre il progresso della vita è un aumento nella distanza, a cui rapporti interni ed esterni possono essere adottati. Così presso i soofiti abbiamo una forma incipiente del senso della vista in tutto il tessuto; l'occhio rudimentale, che, come quello dei planetari, consiste in un piccolo numero di grani colorati posti sotto il tegumento, può considerarsi come una parte più irritabile delle rimanenti all'azione della luce, e questo costituisce già un progresso nello spazio; risalendo ai molluschi, ai vertebrati e agli animali più complessi troviamo un apparecchio visivo sempre più perfetto e una distanza crescente nell'estensione della corrispondenza; l'uno per l'uso di mezzi indiretti sa adattare rapporti interni ed esterni, che sono immensamente più lontani di quelli conosciuti dagli esseri inferiori; basta pensare per un momento ai progressi enormi della scienza astronomica e specialmente all'ultima scoperta per convincersene tosto.

Parallela a quest'ultima è la *corrispondenza nel tempo* la quale implica pure un accrescimento nella

quantità della vita e ne rende possibile una maggiore continuità, quantunque esista solo in uno stato iniziale negli animali superiori.

Per le tribù umane, senza abitazione stabile, viventi di cacciagione e di rapina, un anno è il più lungo periodo cui possono adattare la loro condotta, dimostrando così un'imprevidenza grandissima. Tribù più progredite dànno prova di adattamenti a periodi sempre più lunghi con la costruzione di capanne, allevamento di animali; e così avanzandosi verso uno stadio più elevato di civiltà gli uomini mirano a scopi sempre più lontani coll'agricoltura, coll'educazione dei propri figli, colla costruzione delle case, lottando per la ricchezza o per la gloria. Da ultimo col progresso della scienza vediamo che l' uomo incomincia colle sequenze del giorno e della notte, poi dei mesi, dei cicli annuali del sole, dei periodi più lunghi dei pianeti superiori, fino al punto in cui l'astronomia moderna, determina il lungo intervallo, dopo il quale l'asse della terra occuperà il medesimo punto sul cielo, e l'epoca appena concepibile nella quale si riprodurranno le perturbazioni planetarie.

L'evoluzione della vita è pure un *progresso nella specialità tra relazioni interne ed esterne* e consiste in ciò che l'organismo percepisce gradualmente differenze sempre più piccole per mezzo dei cinque sensi. Così nell'evoluzione della facoltà uditiva dal zoofita che contrae il corpo più o meno a seconda che viene più o meno violentemente urtato, fino all'uomo che colle dita può riconoscere gli oggetti per la loro differenza di grandezza e di forma, abbiamo una continua serie di gradazioni crescenti in specialità. Nello sviluppo dell'agricoltura, in quello delle arti, nella vita sociale tutta intera e specialmente nella scienza possiamo scorgere una lunga serie di corrispondenze crescenti mirabilmente in specialità; la scienza lungo tutto il suo sviluppo ha continuamente aumentato in precisione nei suoi risultati, come nell'astronomia, nella fisica, nella meccanica, diventando anche sempre più esatta nelle sue previsioni.

Quasi esclusivamente presso gli uomini e quando la intelligenza è ben sviluppata abbiamo la *corrispondenza* crescente in *generalità* che consiste nel scegliere non più delle differenze, ma delle rassomiglianze, procedendo dalle generalizzazioni più ristrette alle più estese. Il progresso della scienza si effettua appunto riunendo molti fatti particolari in verità generali; l'accrescimento in complessità richiede pure uno sviluppo delle facoltà conoscitive, quali si ritrovano solo presso le razze incivilite.

Mediante la coordinazione delle corrispondenze fra l'essere e l'ambiente che percorrono tutti i gradi possibili dell'animale, che inseguito sfugge all'inseguitore fino alla scienza quantitativa che abbraccia i rapporti più precisi ed elementi assai complessi, si producono adattamenti più complicati e più speciali dell'organismo alle circostanze esterne. Da ciò nasce l'integrazione delle corrispondenze, le quali si fondono l'una nell'altra in modo da non essere più separabili che mediante l'analisi, producendo quella simultaneità apparente di percezione, per la quale i contorni, le luci, le ombre e tutte le particolarità di un oggetto visibile svegliano le idee di estensione tangibile, di resistenza, di struttura, alle quali l' esperienza le ha unite; l'atto di generalizzare è veramente un'integrazione di diverse conoscenze separate, la loro riunione in una conoscenza semplice. Così vien dimostrato che tutti i fenomoni vitali sono direttamente o indirettamente in corrispondenza continua coi fenomeni dell'ambiente circostante, e che inoltre l'intelligenza non ha gradi distinti, non è formata di facoltà indipendenti; i fenomeni più elevati sono l'effetto d'una complicazione uscita per gradi insensibili dagli elementi più semplici. Il progresso di quello non è altro che il progresso delle corrispondenze fra l'organismo e l'ambiente in spazio, tempo, specialità, generalità, complessità; ed il vasto insieme di fenomeni considerati separatamente, formano un'evoluzione, generale, continua, senza separazione; l'intelligenza in realtà non ha gradi distinti. Quindi le classificazioni

dei vecchi psicologi non possono essere vere che superficialmente: istinto, ragione, percezione, memoria, sentimento, volontà non possono essere che gruppi convenzionali di corrispondenze, oppure delle divisioni subordinate fra le diverse operazioni che servono di strumento per effettuare le corrispondenze.

II.

Le due grandi divisioni di fenomeni vitali appartenenti rispettivamente alla fisiologia e alla psicologia si distinguono in questo: che mentre i primi racchiudono dei cambiamenti simultanei e successivi, gli altri presentono solo dei cambiamenti successivi, e sono riuniti sotto la forma d'una semplice serie.

Così la digestione, la circolazione, la respirazione, e le altre funzioni fisiologiche si producono nel medesimo tempo e in una mutua dipendenza; mentre le azioni che costituiscono il pensiero si presentano non nello stesso tempo, ma l'una dopo l'altra.

Però una distinzione assoluta fra la vita fisica e la psichica, non esiste, l' una è la continuazione dell' altra, e la distinzione si nota quando la vita raggiunge le sue forme più perfette. Infatti i cambiamenti che formano la sostanza della vita psichica sono dapprima gradualmente concentrati nella superficie dell'organismo, quindi in certe regioni di codesta superficie, in seguito nelle parti più speciali che formano gli organi dei sensi più elevati; e infine, al più alto grado di perfezione, sono più o meno localizzati in piccoli centri; ciò dimostra come la vita psichica diviene distinta dalla fisica per la tendenza crescente dei suoi cambiamenti a costituire una serie sempre più completa mano mano che l' intelligenza progredisce.

Una serie continua di cambiamenti essendo dunque il soggetto e la materia della psicologia, scopo di questa sarà di determinarne la legge di successione; essi non si manifestano a caso e l' esistenza stessa dell' intelligenza prova che si seguono l'un l'altro d'una maniera

particolare; il problema consiste nello stabilire il loro ordine, cioè la legge dell'intelligenza.

Questa, come la vita, consiste in una corrispondenza; la quale implica che la relazione fra due stati di coscienza risponde alla relazione esistente fra i due fenomeni esterni che li producono e consiste quindi in ciò che la persistenza della connessione fra due stati di coscienza è proporzionata alla persistenza dei fenomeni esterni ai quali corrispondono; e poichè le relazioni tra fenomeni esterni sono di tutti i gradi, lo saranno pure quelle fra gli stati di coscienza corrispondenti. La legge dell' intelligenza si può dunque formulare così: « la forza della tendenza che ha l'antecedente d'un cambiamento psichico ad essere seguito dal suo conseguente è proporzionale alla persistenza dell' unione tra gli oggetti esterni che quelli rappresentano; » ed è appunto in forza di questa legge che può aver luogo l' adattamento delle relazioni interne alle esterne, senza il quale la vita è impossibile. Vi sono due ipotesi possibili per spiegare il modo in cui avvengono i diversi gradi di coesione tra gli antecedenti e i conseguenti: la prima, che vi sia un'armonia prestabilita fra gli stati interni e gli esterni: cioè che la forza della tendenza che ha uno stato di coscienza a seguirne un altro sia determinata da un Creatore; l'altra, che essa dipenda dalla frequenza colla quale i due stati sono legati insieme nell'esperienza; solo per quest'ultima ipotesi, che non è altro che l' associazione delle idee, vi sono dei fatti positivi in grandissimo numero. Così dall' ignoranza del fanciullo alle conoscenze dell' adulto, la marcia ascendente si fa a passi lenti; e tutte le teorie e i metodi d'educazione l'accettano senza discutere. Gli atti psichici che chiamiamo riflessi e istintivi sono determinati dall' esperienza della razza per trasmissione ereditaria e diventano irresistibili, anteriori ad ogni esperienza individuale perchè sono la conseguenza d'una ripetizione infinita di innumerevoli generazioni, per quanto la legge d' eredità sia assai discussa ancora ai nostri giorni. Da questa legge, che ha una base fisiologica, dipende lo sviluppo dell'intelli-

genza dalla fase più semplice alla più elevata. Dapprima « azione riflessa, » essa diventa poi « istinto; » e di qui escono poi da una parte le manifestazioni conoscitive: memoria, ragione; dall' altra le potenze affettive: sentimento e volontà. L' azione riflessa forma come un passaggio dalla vita fisica alla psichica, e anche nell'uomo si produce inconsciamente, come per esempio il moto pel quale il fuoco di ciascun occhio è aggiustato alle distanze e quello che fa chiudere l'iride secondo la quantità di luce. L'azione riflessa composta diviene l'istinto, inteso nel suo preciso significato; mentre nell'azione riflessa sviluppata una sola impressione è seguita da una combinazione di contrazioni, nell'istinto una combinazione d' impressioni è seguita da una combinazione di contrazioni e si produce solamente nell' apparecchio nervoso-muscolare che è l'agente della vita psichica, mentre si spiega coll' accumulazione delle esperienze e la trasmissione ereditaria. A misura poi che gli istinti si elevano, comprendono dei cambiamenti psichici che sono di meno in meno coerenti coi loro cambiamenti fondamentali, finchè la coordinazione non è più perfettamente regolare; allora queste azioni incominciano a perdere il loro carattere automatico distintivo, passando a qualche cosa di più elevato, cioè alla memoria, che può essere considerata appunto come un istinto nascente, mentre l'istinto può esser considerato come una memoria organizzata. La memoria incomincia quando i cambiamenti psichici non sono più automatici, ma possono prodursi in modo indipendente. Rappresentarsi il color rosso vuol dire essere, debolmente, in quello stato psichico che produce la vista del color rosso. Ricordare un movimento del braccio, significa sentire la ripetizione di quegli stati interni che accompagnano il movimento; un ricordo è quindi un principio d' irritazione nervosa, uno stato di coscienza che dura un certo tempo, ed anche un passo verso l'evoluzione della memoria.

Codesta persistenza latente d'un'eccitazione anteriore è quella che il Richet chiama memoria elementare.

Quando le connessioni degli stati psichici, che formiamo nella memoria, diventano automatici, allora si ricade nell'istinto, come quando il pianista eseguisce istintivamente e con una sicurezza automatica i pezzi di musica che ha appreso.

Da tutto ciò si comprende facilmente che l'abisso posto generalmente fra l'istinto e la ragione non esiste; ciascun atto istintivo, quanto ciascun atto razionale è un aggiustamento di relazioni interne a relazioni esterne, che nella ragione sono complesse, o speciali, o astratte o rare stabilendo così solamente una differenza di grado. Quando un'impressione complessa si confonde con un'altra, ad essa intimamente legata, avviene una confusione nelle eccitazioni motrici nascenti, la quale produce una certa agitazione, finchè l'impressione più forte domina le altre e si traduce in azione; e poichè un tale effetto si produrrà più di solito nell'espressione, l'azione sarà quella che s'adatterà meglio alle circostanze; e in questo caso si avrà un atto razionale. L'ipotesi esperimentale è poi sufficiente a spiegare il progresso dalle più basse alle più alte forme della ragione, per mezzo dell'accumulamento delle esperienze; una distinzione assoluta fra le nostre facoltà e quelle dei nostri lontani antenati non esiste; il progresso verso concezioni complesse e generali è avvenuto a passi lenti, per accrescimento naturale; la semplice numerazione esisteva prima dell'aritmetica, questa prima dell'algebra, l'algebra prima del calcolo infinitesimale, e le forme più speciali di questo ultimo prima delle sue forme più generali.

Altri esempi concludenti sono dati dall'astronomia, dalla fisica, dalla chimica, dalla fisiologia, e provano tutti che fra il ragionamento generale e il ragionamento speciale non vi è che differenza di gradi. Cosicchè la legge generale, che la coesione degli stati psichici è determinata dalla frequenza colla quale essi si sono seguiti l'un l'altro nell'esperienza, come spiega tutti i fenomeni psicologici, spiega anche la costituzione delle nostre idee di tempo e di spazio. Quindi è inaccettabile l'asserzione che anteriormente all'esperienza lo spirito

sia, come pensa Locke, una « tabula rasa, » come è pur inaccettabile la teoria delle idee innate di Leibniz e di Kant, che ha bisogno d'una trasformazione fisiologica: cioè l'inneità è spiegabilissima per mezzo della trasmissione ereditaria; e questi rapporti prestabiliti, quantunque indipendenti dalla esperienza dell'individuo, non lo sono affatto dall'esperienza in generale. Il cervello rappresenta un'infinità d'esperienze ricevute durante l'evoluzione della vita; le più uniformi o le più frequenti sono state tramandate successivamente, interesse e capitale, e sono salite a quell'alto grado di intelligenza, che è latente nel cervello del bambino, che svilupperà poi e fortificherà durante l'esistenza e tramanderà alle generazioni future. Da ciò avviene che da selvaggi incapaci di contare al di là del numero delle loro dita, ed esprimentisi in una lingua che contiene solo nomi e verbi, escono i Newton e gli Shakespeare.

III.

Da quello che abbiamo detto intorno ai fenomeni mentali consegue che i sentimenti scientificamente considerati non possono essere separati dagli altri stati di conscienza, ma escono per gradi successivi dalle forme più basse dell'azione psichica. Ogni emozione implica una conoscenza, e viceversa una conoscenza implica una emozione; la contemplazione d'una statua, d'un quadro, l'ascoltare della musica sono atti intellettuali che sono accompagnati da un sentimento di piacere più o meno grande, e in questi ultimi in modo indissolubile.

Il progresso dalle forme più basse alle più elevate dei sentimenti si fa per addizione, per accrescimento di complessità. Nello stadio iniziale si ha il desiderio poi alcune impulsioni semplici corrispondenti ad impressioni più complesse; quindi i sentimenti semplici formano dei gruppi, e questi si aggregano tra di loro.

Un bambino posto in mezzo a grandi montagne, rimane quasi insensibile; ma avrà piacere se gli viene offerto un giuocattolo; cresciuto in età può apprezzare con diletto le relazioni più complicate che gli offrono gli oggetti della casa, del giardino, del campo, della strada. Ma solo nella giovinezza o nell'età matura le leggiere impressioni prodotte nei primi giorni della vita dagli alberi, dai campi, dalle cascate, dalle roccie, precipizi, etc., si risvegliano insieme davanti ad un grandioso paesaggio. Più l'evoluzione è elevata e più le emozioni sono forti, e diventeranno maggiori quanto maggiore è il numero delle sensazioni attuali o nascenti che contengono. Un esempio mirabile lo si ha nell'amore che realmente è il più composto e di conseguenza il più potente dei sentimenti. Agli elementi fisici, bisogna aggiungere le impressioni complesse prodotte dalla bellezza della persona, il sentimento dell'affezione, dell'ammirazione, l'amore dell'approvazione, quando si è preferiti agli altri da qualcuno che vi stima più di tutti; vi è ancora un'esaltazione della simpatia, il libero uso dell'individualità altrui concesso a noi; tutti questi sentimenti eccitati al più alto grado e tendenti, ciascuno in particolare, a riflettere la propria forza sugli altri, formano lo stato psichico composto, che chiamiamo amore, che fonde in un aggregato immenso quasi tutte le eccitazioni elementari, di cui siamo capaci; e di qui appunto sorge il suo potere irresistibile.

Quello poi che va sotto il nome di *volontà*, è chiaro che è un altro aspetto del medesimo processo generale, donde sono usciti i sentimenti e la ragione; nasce cioè quando gli atti automatici divengono complessi, rari ed esitanti; e come tutti gli altri modi di coscienza non può essere che un caso della corrispondenza tra l'organismo e l'ambiente. Ciò è implicato anche dal fatto che gli atti incoerenti e volontari, quando sono frequentemente ripetuti, diventano coerenti, involontari, automatici.

Le dottrine esposte sono evidentemente in contrasto col libero arbitrio. L'illusione sembra consistere prin-

cipalmente nella supposizione che a ciascun momento, l'*io* sia qualche cosa di più che lo stato di coscienza che esiste allora. Uno che fa qualche cosa sotto una impulsione afferma che ha stabilito di compiere tale azione spintovi da quell' impulsione, e parlando di sè come di qualche cosa di distinto dal gruppo di stati psichici che ha prodotto l' impulsione, cade nell'errore di supporre che non è questo solo che ha determinata l'azione. In realtà, poichè il gruppo intiero di stati psichici che costituivano l'antecedente dell'azione, in quel momento costituivano l'*io*, si può dire così in un certo senso che è l'*io* che ha prodotto l'azione.

IV.

La grande fioritura sorta negli ultimi anni entro il campo della psicologia deve il suo maggior impulso all'opera dello Spencer, senza però disconoscere il merito di altri insigni scienziati che allo studio dei fenomeni psichici hanno portato un contributo notevolissimo. In Italia la mente acutissima ed originale di Roberto Ardigò aveva intravvedute alcune delle verità più importanti messe in luce dal filosofo inglese. « Il grande albero del pensiero umano, « dice egli in uno dei suoi primi lavori, frutto d'una profonda educazione scientifica, » colla meraviglia del suo fusto e delle frondi, non potrà essere inteso, prima che non sia stato convenientemente studiato l'informe germoglio di vita psichica del zoofito, e non se ne sia seguìta la evoluzione graduale e spregiudicata per la scala degli animali di classe in classe, di specie in specie (1). « Per lui il nostro spirito e le cose sono identiche: noi siamo ciò che pensiamo, e come il divenire delle cose posa intieramente sul passaggio incessante dall' indistinto al distinto e dal distinto all' indistinto, così pure anche

(1) R. Ardigò. *La psicologia come scienza positiva*, p. 169, Mantova, 1882.

il nostro pensiero, lungi dall'essere il frutto di facoltà inventate dai metafisici, si riattacca come distinto all'indistinto universale; non è che un frammento di ciò che forma il fondo delle cose. Qui l'analogia coi principii spenceriani è evidente; anzi l'Ardigò mi appare più logico nelle sue conseguenze, volendo bandire affatto dalla psicologia, cui applica il metodo delle scienze naturali, fin l'ombra della metafisica. Come lo Spencer, come il Bain ed altri insigni, riconosce la necessità che ogni studio di psicologia sperimentale, se vuol riuscire a qualche cosa di scientificamente utile, dev'essere preceduto da un'esposizione fisiologica, quella del sistema nervoso, che è la sorgente prima dei fenomeni mentali. Infatti lo Spencer come introduzione ai *Principii di psicologia* pone alcuni capitoli del più alto interesse intorno alla struttura e alle funzioni del sistema nervoso, necessarii per comprendere poi come le forme le più complesse della vita psicologica escano dai più semplici in virtù d'un processo naturale e continuo », e come lo sviluppo mentale possa essere rappresentato come una corrispondenza fra le azioni interne e le azioni esterne. Anche il sistema nervoso, considerato nelle diverse forme che presenta nel regno animale è conforme alle leggi dell'evoluzione in generale, incominciando dal sistema rudimentale che troviamo nei molluschi inferiori e venendo giù gradatamente fino a quello complicatissimo dell'uomo. Così pure nelle funzioni dei centri nervosi successivamente più elevati dei vertebrati è provata la legge dello sviluppo delle funzioni; il progresso da coordinazioni piccole e semplici verso coordinazioni grandi e composte ed a coordinazioni ancora maggiori e doppiamente composte, è uno dei migliori esempi dell'integrazione e del movimento facientesi più eterogeneo e meglio definito, come abbiamo osservato nella teoria d'evoluzione.

Negli ultimi venti anni, seguiti alla pubblicazione della seconda edizione dell'opera spenceriana, la psicologia ha progredito di molto, estendendo efficacemente il suo campo d'osservazione. L'introduzione dello

studio comparativo e l'analisi dei fenomeni patologici della coscienza, delle malattie dello spirito, utilissima nello studio delle manifestazioni normali, ha dato origine ad una vera letteratura, ricchissima di lavori originali e profondi, per cui vediamo la vecchia psicologia cedere man mano il passo alla osservazione scientifica.

CAPITOLO SESTO

L'evoluzione sociale.

I.

Il fatto sociale forma parte integrante ed è soggetto alle leggi comuni a tutti gli ordini di fenomeni organici ed inorganici. La metafisica da una parte e l'estrema complessità degli studi che costituiscono appunto l'oggetto della sociologia, hanno impedito quasi fino ai nostri giorni ch'essa divenisse una scienza positiva. Ma questa evoluzione si compirà tosto o tardi. Il trionfo della sociologia è inevitabile, e un giorno come le sue sorelle maggiori, essa eserciterà un dominio così incontrastato sulle questioni politiche, che la medicina sulle questioni d'igiene (1).

Lo Spencer con quella chiarezza e larghezza di vedute, che gli è abituale, ci fa assistere allo svolgersi del progresso sociale accompagnato di solito da un accrescimento della massa, dal differenziarsi graduale delle sue parti e delle sue funzioni, dalla formazione successiva d'organi sempre più speciali ed elevati, infine da una coordinazione maggiormente perfetta di queste parti e di questi organi in centri regolatori e moderatori, seguendo modi quasi simili all'organizzazione del sistema nervoso presso gli animali superiori. « L'evoluzione delle forme del sistema nervoso nei di-

(1) Novicow. *Les luttes entre sociétés humaines*, pag. 770.

versi gradi della vita animale è forse il miglior studio preparatorio alla sociologia; è la transizione naturale della fisiologia alla psicologia e alla scienza sociale. (1) »

Come abbiamo già osservato, i fenomeni offertici dalla struttura e dalla vita della società, sono assai complessi ed in numero grandissimo: organizzazione domestica, industriale, politica, religiosa, sviluppo del linguaggio, delle arti, ecc. e tutti questi elementi agiscono e reagiscono gli uni sugli altri, s'intrecciano, si determinano a vicenda, e, per quanto sieno molteplici, formano però sempre un *consensus* fra di loro, un tutto armonico come hanno tentato di mostrarci i più illustri sociologi, A. Quetelet, A. Comte, Schaefle, ecc.

La superiorità dello Spencer, dice ancora il De Greef, consiste in una osservazione e in una descrizione profonda delle funzioni e degli organi particolari del corpo sociale, e quindi la sua concezione generale ha dei rapporti più stretti colla realtà (2).

II.

La prima questione che ci si presenta è questa: che cosa è una società? è un organismo, un essere concret che sussiste per generazioni e per secoli, secondo la definizione proposta da Augusto Comte. Come i corpi viventi le società sono originate da masse estremamente tenui, composte di piccole orde vaganti, come si può approssimativamente osservare anche ai giorni nostri nelle infime razze; l'accrescimento può effettuarsi per mezzo della semplice moltiplicazione delle unità, oppure per la fusione progressiva di diversi gruppi; così « l'Egitto, al dir di Maspero, era diviso in principio in un gran numero di tribù, che in parecchi punti cominciarono, a stabilire simultaneamente piccoli stati indipendenti, ciascuno dei quali aveva le sue leggi e il suo culto; » casi analoghi troviamo in Grecia, e nell'Europa settentrionale nei primordi del Medio Evo,

(1) De Greef. *Les lois sociologiques*, pag. 166. Alcan 1893.

(2) Op. cit. pag. 132.

e presentemente tale processo si compie presso le razze non civilizzate, come si è già compiuto fra gli antenati delle razze civili.

In secondo luogo nella società, come nei corpi viventi l'accrescimento della massa è accompagnato generalmente dall'accresimento della struttura, la quale semplicissima nei suoi primordi, va diventando sempre più complessa nel corso dell'evoluzione. Un animale inferiore o l'embrione d'un animale superiore incomincia per avere delle parti omogenee o a mala pena discernibili; ma a misura che aumenta, le sue parti diventano pure più numerose e più distinte; e così la massa sociale, quasi interamente omogenea alle origini, quale è il caso degli Eschimesi, degli Australiani, dei Fuegiani Boscimani, ecc., mano mano che cresce, presenta divisioni e suddivisioni sempre più numerose e distinte, fino a che raggiunta la massima perfezione, incomincia a dissolversi. Negli organismi individuali e in quelli sociali giunti ad un grado elevato avvengono differenziazioni di parti già differenziate e così di seguito, come si osserva rintracciando, per esempio, la genesi di qualunque struttura individuale; dai fabbri primitivi agli odierni operai delle officine il progresso nelle distinzioni è straordinario. Ora le fasi dell'evoluzione sono abbreviate in modo notevolissimo ed un organo si trova prodotto per un metodo relativamente diretto; in Australia poco tempo dopo che le capanne dei cercatori d'oro si raggrupparono intorno alle miniere, sorsero giornali e stamperie, quantunque nella madre patria sieno stati necessari molti secoli prima che ciò potesse effettuarsi. La legge d'accelerazione, stupendamente descritta dal Novicow, ha in questo fatto moltissima influenza (1): ogni forza che agisca in modo continuo produce un'accelerazione del movimento; in fisiologia si manifesta coll'adattamento alla funzione e colla divisione del lavoro; in psicologia coll'azione riflessa, e nei fenomeni sociali coll'evoluzione sociale che si fa sempre più intensa; la scienza, ad esempio, ha fatto

(1) Op. cit. pag. 187 e seg.

maggior progresso da un mezzo secolo in qua che dopo Talete di Mileto.

Il complicarsi della struttura porta naturalmente seco una mirabile varietà di funzioni; un animale inferiore non ha nè organo digerente distinto, nè organi di respirazione; eseguisce tutte le funzioni con tutte le parti del corpo, cosicchè la divisione del lavoro fisiologico è nulla o quasi, nulla la dipendenza delle parti; se un rizopodo viene tagliato per metà, le due parti continuano a vivere come per lo innanzi, un'orda d'uomini primitivi può dividersi senza gravi inconvenienti. Un animale d'ordine superiore invece ha organi numerosi e perfettamente distinti, i quali compiono funzioni sempre meglio determinate, regolari, in istretta dipendenza tra di loro; in simile guisa coll'avanzare dell'organizzazione sociale la comunità si divide e suddivide in gruppi ben distinti e di più in più solidali, di modo che si arriva ad un punto che il minimo turbamento in una funzione può facilmente produrre uno sconvolgimento nelle altre; vediamo ai nostri giorni che le industrie metallurgiche possono languire in causa d'uno sciopero di minatori; nello stesso tempo però le funzioni quando sono suddivise si compiono meglio.

Passando dalle tribù infime a quelle immediatamente superiori si trova una prima divisione; i padroni, che come guerrieri s'occupano della difesa e dell'offesa contro i nemici esterni, e gli schiavi che attendono al sostentamento generale; onde un sistema nutritivo che subisce un differenziamento sempre maggiore a misura che la comunità passa allo stato agricolo, industriale, ecc. L'incremento della dimensione, risultante dalla unione dei gruppi, rende poi necessari i mezzi di comunicazione; sia per compiere le azioni combinate, offensive e difensive, sia per lo scambio di prodotti; sorgono successivamente traccie appena riconoscibili, sentieri, rozze vie, vie perfette, agevolando così straordinariamente lo scambio delle merci e dei prodotti e producendo una grande eterogeneità nelle correnti della circolazione a misura che l'aggregato sociale procede verso un maggiore differenziamento.

L'evoluzione delle strutture, che compiono atti esterni è determinata anche dal carattere delle cose, che esistono fuori dell'organismo. È chiaro che le guerre sono la causa del sorgere e dell'evolversi dell'apparecchio di governo, obbligando i piccoli aggregati sociali ad unirsi per scopi offensivi e difensivi e iniziando in tal modo un potere centrale coordinatore, che diventa più stabile, quando l'azione contro i nemici esterni diventa più abituale, come ce ne porgono esempi gli Ebrei e i Greci. Si sviluppa così un sistema regolativo accentrato, che si può dire sia l'unico sistema dei periodi primitivi.

I mezzi di comunicazione, per i quali il centro può influire sulle parti e che servono a cordinare le azioni dell'aggregato, vanno diventando sempre più rapidi, rendendo possibili combinazioni veloci e adattate ai loro scopi; il corriere, la lettera, il giornale, il telegrafo, che indicano le fasi di questo progresso; così mentre il governo di Roma impiegava 40 giorni per comunicare colle provincie più lontane dell'impero, ora bastano pochi minuti, mercè il telegrafo, per mandare un ordine da Londra a Costantinopoli.

Da ultimo, perchè l'adattamento delle funzioni ai bisogni sia pronto occorre che le provviste dei materiali richiesti pel consumo sieno portati rapidamente ai luoghi in cui sorgono le attività; nella società contemporanea ciò si effettua per mezzo del sistema delle banche e dei corpi finanziari associati che prestano il capitale.

Le società, passando dalle infime alle più elevate, possono secondo il grado di composizione, essere classificate in semplici, composte, doppiamente composte, triplicemente composte; oppure possono anche essere aggruppate in militanti ed in industriali. Il primo tipo nella sua forma più sviluppata è organizzato sul principio dell'organizzazione coatta, e dove l'esercito è la nazione mobilitata, mentre la nazione è l'esercito in riposo. Le sue unità sono soggette ad una costrizione continua nelle loro azioni, nello stesso modo che la volontà del soldato è in assoluta dipendenza da quella dell'ufficiale, e sottoposta ad una cooperazione forzata;

la struttura sociale sta sotto un sistema regolativo accentrato, a cui tutte le parti sono compiutamente soggette.

Nella società industriale la cooperazione è invece volontaria, prodotta dalle transazioni commerciali che si effettuano generalmente per mezzo del libero scambio. Tra i due tipi vi sono numerose gradazioni, rese ancora più complicate dalle unioni di razze, molto o poco dissimili, le quali in alcuni casi non si mescolano punto, in altri si mescolano in parte, in altri intieramente.

In conclusione di quanto è stato esposto appare che l'evoluzione sociale forma parte dell'evoluzione in generale. Le società al pari di ogni aggregato che si sviluppa, presentano una *integrazione*, sia per semplice incremento della massa, sia per unione o riunione di masse. Il passaggio dalla *omogeneità* alla *eterogeneità* ha una moltitudine di esempi: dalla semplice tribù simile in tutte le sue parti, alla nazione incivilita, piena di innumerevoli dissomiglianze di strutture e di funzioni. Col progresso dell'integrazione e della eterogeneità cresce la *coerenza:* il gruppo errante, che si sperde senza esser rattenuto da alcun legame; la tribù, con le parti rese più coerenti dalla subordinazione ad un capo; il gruppo di tribù unite in un nucleo politico, e così via, fino alla nazione incivilita. Cresce simultaneamente la *determinazione;* il progresso trae seco ordini stabili, che lentamente si rendono più precisi e le leggi si fanno più specificate, come le istituzioni, da prima confuse si separano grado a grado. Così si verifica per ogni rispetto la formula dell'evoluzione, come progresso verso maggiore dimensione, coerenza, moltiformità e determinazione.

III.

Di tutti i fenomeni sociali i più complessi e speciali sono i fenomeni politici, pur conformandosi anch'essi alla legge generale di trasformazione che abbiamo visto applicabile a tutti gli altri. « L'insieme delle funzioni e degli organi politici propriamente detti è la

parte più delicata del superorganismo sociale, analoga al sistema nervoso centrale degli animali superiori; ma ben più considerevole, più complicata e provvista di proprietà particolari che non si trovano presso questi ultimi (1).

Per questo appunto il tracciarne l'evoluzione diventa sommamente difficile e quella che ci presenta lo Spencer, per quanto sia profondamente studiata, è tuttavia assai discussa e ritenuta come insufficiente.

Già fin dall'inizio della vita umana è evidente un processo d'integrazione, per il quale individui originariamente separati, si uniscono in piccole orde vaganti, come quelle che ora sono formate dalle infime razze. Nelle bande etniche primitive starebbe, secondo il Gumplowicz, il primo ed irreduttibile elemento sociale, oltre di che sarebbe oziosa e metafisica la ricerca, oppure nell'associazione sessuale, come vorrebbero altri, basandosi sulle più recenti scoperte di diritto comparato sulle epoche primitive di tutti i popoli.

Le piccole orde di uomini primitivi incominciano ad acquistare coesione nella lotta contro i nemici; soggetti agli stessi pericoli, per combatterli, formano una unione che sparisce appena scomparsa la causa che l'ha determinata. Questo processo d'integrazione si osserva meglio nei gruppi composti. Fu appunto durante la guerra al tempo di Davide che gli Israeliti dassarono dallo stato di tribù separata ad uno stato di nazione consolidata; lo stesso fatto accadde nelle comunità greche di fronte all'invasione persiana, nelle tribù germaniche unitesi per opporsi alla potenza romana e nell'Inghilterra e nella Francia in tempi ancora più recenti. Qui vediamo che nella lotta per l'esistenza fra diverse società, la vittoria appartiene a quella in cui è maggiore il potere di cooperazione militare, che prepara la via alle altre forme di cooperazione. Questa poi è determinata largamente da quella somiglianza di caratteri che risulta dall'identità di discendenza, specialmente là dove si sia stabilita la discendenza ma-

(1) De Greef, op. cit. p. 156.

schile e dove prevalga la monogamia, ed anche dalla somiglianza di religione che è effetto della schiatta comune; come ce ne porge esempio la società romana, nella quale ogni curia aveva un capo la cui principale funzione era quella di presiedere ai sacrifizi. In pari tempo coll'affermarsi e col progredire della consolidazione, si fa sempre maggiore l'eterogeneità, poichè nell'aggregato sociale, come in ogni altro aggregato, lo stato di omogeneità è instabile. La prima differenziazione si riscontra nella famiglia; uomini e donne, per la disuguaglianza delle loro funzioni, assumono posizioni diverse tanto nella famiglia che nella comunità; si può dire che qui abbiamo in certo qual modo una iniziale distinzione fra governanti e governati. È solo però colla costituzione d'una classe di schiavi, la quale prese a sorgere quando gli uomini s'avvidero che i servizi dei prigionieri di guerra potevano aver più valore della loro carne, che incomincia realmente quella differenziazione politica fra gli apparecchi regolatori e gli apparecchi nutritori, la quale continua poi attraverso a tutte le forme superiori d'evoluzione sociale. Le divisioni di classi così iniziate dalla guerra si mantengono poi e si rafforzano in vari modi.

Fin dal principio la classe militare, soprastante alle altre per il prestigio dalle armi, s'impossessa di ciò che costituisce la fonte prima d'ogni nutrimento: la terra, come in Grecia, in Roma, nell'antico Egitto, dove ogni soldato era proprietario e aveva un pezzo di terra di circa sei acri; cosicchè per lunghe epoche la proprietà della terra e il servizio militare continuano ad essere associati, finchè passando alla fase sedentaria la proprietà incomincia a individualizzarsi e a suddividersi. L'evoluzione politica superiore dei grandi aggregati sociali tende a distruggere i piccoli aggregati componenti ed a sostituirvi altre divisioni; mentre poi l'industrialismo aiuta ancora più potentemente a cancellare tali divisioni primitive, colla creazione di un'altra potenza, la ricchezza, che può rivaleggiare e anche vincere la nobiltà proprietaria di terra e dare un forte impulso allo spirito d'uguaglianza.

Intanto altre differenziazioni hanno luogo. In un'orda non organizzata, quando si discute di questioni di interesse pubblico, i più vecchi, quelli la cui sagacia e coraggio sono stati messi alla prova e fra i quali qualcuno vi sarà superiore agli altri; dall'altra i giovani, i deboli, il gruppo più numeroso; cosicchè nella massa generale si formerà un nucleo ed un nucleolo. Questi tre elementi li troviamo ancora presso i popoli storici, come ad esempio presso i Greci d'Omero e nei primi tempi di Roma, dove il re, il senato, gli uomini liberi avevano fra di loro rapporti derivati evidentemente da quelli che esistevano nell'assemblea originaria. Tali elementi possono però durante l'evoluzione politica alterare i loro rapporti in vari modi e gradi, fino al punto che alcuni di essi diventano semplici rudimenti e spariscono affatto.

L' autorità di capo politico che da principio è dovuta in modo speciale alla forza fisica, alla sagacia e anche alla ricchezza, si sviluppa spiccatamente durante le guerre, la continuità delle quali trae pur seco l'autorità continua dei capi e la fusione progressiva della supremazia militare colla civile, come lo si può vedere chiaramente nella storia di Grecia, di Roma e dell'Europa. È importantissimo nell' origine del Governo un altro elemento, che si ha quando il capo acquista un potere soprannaturale sugli spiriti, che ne innalza ancor più l' autorità agli occhi dei suoi soggetti, resa di poi stabile dalla successione per eredità. Lo stesso processo si ripete nelle fasi più elevate; l' autorità suprema nel gruppo composto dapprima è abitualmente elettiva, e solo più tardi si cambia in ereditaria. Così adunque mano mano che il gruppo si concentra per effetto della guerra si vede uscirne il capo supremo, i capi subordinati ed i guerrieri; e in una fase d' integrazione superiore, rè, nobili e popolo; e ciascuno dei due grandi strati sociali a sua volta subisce poi nel suo seno una nuova differenziazione.

Il militarismo di solito tende a concentrare il potere dirigente in un minor numero d' uomini, e col

tempo lo trasforma in governo d'un solo capo; quando invece cominciano a prevalere le attività industriali, come nelle Repubbliche italiane pel Medio evo, in Olanda, nelle città anseatiche, incomincia una più libera forma di governo e una più forte tendenza all'uguaglianza dei cittadini.

Il corpo consultivo si trova, come abbiamo già accennato più sopra, in embrione nel consiglio di guerra formato dai principali guerrieri all' aria aperta, essendo stata la difesa il motivo principale che ha condotto alle deliberazioni collettive. Il consultivo diventa più differenziato quando i suoi membri si distinguono come proprietari fondiari e sovrani locali; e più ancora quando colla guerra si produce una aggregazione di vasti territori, per cui gli uomini liberi non possono per la distanza assistere alle assemblee periodiche; cosicchè viene poi un periodo in cui anche gli uomini liberi armati che abitano vicino al luogo di riunione non sono più convocati e così il corpo consultivo diventa completamente differenziato.

Il terzo elemento dello stato, la massa indistinta degli inferiori, che ha perduto ogni autorità durante lo sviluppo del periodo guerresco, tende a riprenderla quando le condizioni diventano pacifiche e si ridestano le attività commerciali; tanto è vero che lo sviluppo delle libere istituzioni viene arrestato da un ritorno al militarismo, come avvenne delle repubbliche italiane, quando sorse l'ambizione delle conquiste. La partecipazione delle singole città all' amministrazione dello stato per mezzo di deputati incomincia a sorgere principalmente quando si incomincia a fornire aiuti al sovrano.

I donativi offerti dai sudditi, che costituiscono i redditi dei capi, dapprima volontari diventano poi obbligati, quantunque conservino ancora i nomi di « donum » e « auxilium; » tali esazioni quando passano il limite diventano intollerabili, fanno sorgere la resistenza e quindi la necessità di misure conciliative, preferendo chiedere il consentimento piuttosto che ricorrere alla forza; fu luogo allora la convocazione degli

uomini principali allo scopo di ottenere denaro, e in seguito di tempo e per lente trasformazioni sorge il diritto di prender parte alla legislazione, dando un'origine alla camera rappresentativa, che si svolge nel regime di cooperazione volontaria sostituentesi all'antico regime militare.

Dal corpo consultivo si differenziano poi i ministri, che nelle prime fasi della evoluzione sociale sono uomini scelti dal re, per rapporti di parentela o per servizi, diventando funzionari pubblici più specificati quando il territorio nazionale s'estende e gli affari s'accumulano.

Mentre avvengono questi cambiamenti di poteri e di strutture emergono altre importanti distinzioni che vanno progressivamente determinandosi. Abbiamo già notato l'identità primitiva dell'organizzazione militare; colla transizione dalla vita nomade alla vita sedentaria ha principio una reazione degli interessi economici contro l'azione militare, reazione che aumenta a misura che si svolge la vita industriale fino al punto che colla separazione del corpo dei combattenti dal corpo politico generale, ha pur luogo una separazione del comando politico dal comando militare. Nell'esecito poi si opera uno sviluppo di struttura e un'organizzazione complessa con funzioni ben specializzate, come ognuno può convincersene tosto pensando per un momento agli eserciti europei.

Anche il sistema giudiziario, tanto nelle sue parti centrali quanto nelle sue diverse piccole parti locali, si è evoluto per successivi cambiamenti dall'assemblea primitiva formata dal popolo, dai capi dal re. Cosicchè questi che nei suoi primordi decide delle quistioni di guerra, regola le quistioni di politica generale e dà i giudizii sui torti degli individui imponendo le sue decisioni, si differenzia mano mano in parti distinte, ciascuna delle quali poi subisce altre differenziazioni; dalla primitiva semplicità esce fuori una complessità finale per continue modificazioni. Quindi le varie parti della macchina politica vengono adessere sempre più ristrette nei limiti delle loro funzioni; e la

consuetudine, accumulando d'epoca in epoca i precedenti, rinchiude ogni forma di azione ufficiale in limiti prescritti. Tale aumento di definitezza lo si nota benissimo nello sviluppo delle leggi. Queste da principio sono ingiunzioni ereditarie sacre, brevemente formulata, che si debbono applicare in un modo prescritto. Le regole di procedura diventano gradualmente più dettagliate e formali a misura che le interpretazioni cambiano, e si fanno sempre più specializzate per provvedere a circostanze accidentali; infine si svolge poco a poco un sistema di leggi dappertutto fisso e preciso.

Concludendo brevemente, lo Spencer riattacca i fenomeni sociali alle leggi generali del cosmo; in essi come nella natura intiera il passaggio dalla diffusione alla concentrazione concorda di solito con un passaggio dall'omogeneo allo eterogeneo: ovunque e sempre l'evoluzione e la dissoluzione sono strettamente unite fra di loro.

IV.

Esaminando la storia della famiglia appare evidente ed innegabile una evoluzione da forme semplici a forme più complesse, quali possiamo notare nella società nostra. Fra le infime orde selvaggie le relazioni fra i sessi differiscono ben poco da quelle che osserviamo fra gli animali, i quali combattono fra loro pel possesso della femmina; qui non è lecito ancora affermare che la famiglia esista, mancando affatto o quasi le idee ed i sentimenti che dànno tanta importanza all'unione sessuale presso i popoli civili. Bisogna salire presso tipi sociali più elevati per trovare vere relazioni domestiche, che mancano fra i gruppi d'uomini primitivi, dove regna sovrana la promiscuità. Ora la relazione coniugale è divenuta perfettamente definita ed in sommo grado coerente, ordinariamente durevole quanto la vita; è divenuta più grande, essendo relativamente piccolo il numero dei figli allevati dai sel-

vaggi; è cresciuta pure nella sua forma derivata, comprendendo nipoti e pronipoti, tutti connessi in modo da costituire un gruppo stabile, composto di membri le cui relazioni sono molto eterogenee. E questa evoluzione si avanza di pari passo collo sviluppo dell'intelligenza e delle facoltà umane più elevate; cosicchè la monogamia appare come la forma ultima della relazione sessuale, tendente a perfezionarsi sempre più, nel senso di produrre individui superiori, fisicamente, moralmente, e intellettualmente, onde deriva la supremazia delle società meglio organizzate.

Le istituzioni del cerimoniale, che sono pur esse prodotti naturali progressivamente sviluppati, si svolgono secondo la legge d'evoluzione e si trovano in germe anche fra gli animali più elevati. La vita fra i selvaggi più bassi, quantunque priva affatto d'un carattere sociale, è però soggetta ad un grande numero di regole cerimoniali, come si è osservato presso le orde sparse dagli Australiani, dei Casmaniani, degli Esquimesi. Un tal genere di governo, precedente tutti gli altri politici e religiosi ha un'influenza quasi universale e continua ad avere molta autorità nel regolare la vita umana; e si può dire che le parti essenziali del governo religioso e civile consistevano appunto in osservanze cerimoniali; esso forma dapprima un piccolo aggregato di costumanze, che col progredire delle società composte va continuamente aumentando, mentre parallelamente le osservanze in origine assai semplici diventano mano mano complesse. Vediamo qualche esempio.

La presa dei trofei « quantunque non si possa collocare fra le cerimonie propriamente dette, tuttavia sono la fonte d'una larga serie di cerimonie invalse poi in tutto il mondo fra i popoli barbari ed i semi-civili, specialmente durante il periodo militante. Incominciata colla vita primitiva trascorsa in continue ostilità, e sviluppatasi col crescere delle società conquistatrici, tale consuetudine consiste dapprima nel tagliare al nemico ucciso soltanto alcune parti del corpo o segnatamente la testa, e poi altre parti meno voluminose.

I Galli del tempo di Posidonio deponevano accuratamente in ceste le teste delle persone più ragguardevoli fra i nemici, imbalsamandole con olio di cedro e mostrandole agli stranieri a titolo d'onore; dando così origine ad una distinzione di classe e a mantenere la autorità del capo che coi numerosi trofei attestava la sua potenza. Dall'atto di prendere i trofei sui morti ha per conseguenza la mutilazione dei viventi, la quale vuole significare l'idea del soggiogamento, e qualche volta anche, quando è volontaria, sottomissione, diventando una cerimonia di propiziazione, svolgentesi collo svilupparsi del tipo militante. Presso molti popoli il sacrificio dei capelli è fatto per rendersi benevola la divinità, lo spirito dei parenti morti e anche in occasione della morte del capo o del re oppure in segno di rispetto ad un superiore vivente; così la mutilazione sorta come segno di subordinazione politica e religiosa, che tende a sparire con lo svolgersi del tipo industriale e le lievi mutilazioni che tuttora son rimaste nella società nostra si collegano con gli usi ereditati dal militarismo.

L'offerta d'una parte del corpo con quello di un altro oggetto, d'un donativo per cattivarsi il favore di qualcuno sono intimamente connesse e la prima costituisce la sorgente di molti usi. I doni in origine volontari ed eccezionali, col consolidarsi del potere politico diventano meno volontari e d'un uso più generale e finisce col trasformarsi in un tributo stabile, e col sorgere della moneta in una tassa, come in Persia, in Francia durante il pericolo merovingio e in Inghilterra, dove, allorchè il monarca visitava una città, i doni che gli venivano offerti producevano tale un dissesto, che in certi casi il passaggio delle famiglie reali e della corte era tenuto come una grave disgrazia. Nello stesso modo il presente offerto alla divinità dà origine alle rendite ecclesiastiche, al mantenimento della corte sacerdotale; anche la storia del cristianesimo ce ne porge una prova; coi primi tempi, i *deposita pietatis* citati da Tertulliano non erano che oblazioni volontarie, dopo di che furono necessarie dei mezzi più

regolari per mantenere il clero e le offerte diventarono obbligatorie. Il fare un regalo in segno d'omaggio, nella sua forma primitiva importa andare a vedere la persona a cui il regalo si fa; quindi per associazione diventa di per sè stesso segno di rispetto e giunge ad acquistare carattere di cerimonia politica in una società composta dove il capo, imperante con altri capi, sente il bisogno di dimostrazioni periodiche di fedeltà e di vassallaggio, e di cerimonia religiosa colle visite ai tempii, ai morti, ecc.

La stessa origine che i trofei e le mutilazioni hanno i saluti, chi si sviluppano contemporaneamente al tipo militante della società, il quale, portando per necessità il comando e l'obbedienza, dà molta importanza ai segni di sottomissione. Alla discrezione del vincitore; che tagliandogli una parte del corpo come segno di sottomissione, lo uccide, oppure, gli imprime il marchio della schiavitù, il vinto nemico gli sta davanti prosternato ora sul corso, ora col cavallo, sotto al suo piede, coperto di polvere o di fango, senz'armi, colle vesti a brandelli; la prosternazione, la polvere cosparsa sul corpo e la perdita delle vesti, che incidentalmente possono accompagnare la sottomissione, diventano la prova riconosciuta di essa; donde poi nascono, prima di tutto i segni obbligatorii di sottomissione degli schiavi ai padroni e dei sudditi al sovrano; poi l'assumere volontariamente attitudini umili prese davanti ai superiori e da ultimo quei movimenti di riverenza esprimenti inferiorità, che gli uguali si fanno reciprocamente. Così lo scoprirsi la testa ha origine dallo spogliarsi delle vesti davanti al vincitore, come il congiungere le mani deriva assai probabilmenae dall'atto di porgerle legate.

I titoli non sono creati, ma si sviluppano incominciando ad essere descrittivi e si riconducono in generale a parole designanti in origine una superiorità d'età o qualche funzione; inoltre l'un di essi ci mostra la diffusione delle forme cerimoniali usate prima per procurarsi il favore degli uomini potenti, e quella è in istretto legame collo sviluppo del militarismo. L'origine

delle insegne si riconduce pure ai trofei presi dai corpi d'animali o di uomini uccisi, donde segni poi un riconoscimento di quelle come segni di successo nelle armi e quindi onorifici. Al contrario la moda, imitando da principio i difetti del superiore e poi a poco a poco altri suoi caratteri peculiari, ha avuto sempre la tendenza alla uguaglianza; servendo a offuscare e persino a cancellare i segni delle distinzioni di classi, ha favorito lo sviluppo dell'individualità, e così facendo ha aiutato a indebolire il cerimoniale, nel quale c'implicita la subordinazione del cerimoniale.

Intanto mentre ha luogo un tale processo, si effettua pure un progresso verso la determinazione, per la quale le cerimonie vengono prescritte in ogni particolare, che non si possono omettere senza inconvenienti alle volte anche gravi, giungendo persino ad essere esposte nei libri, in codici sistematici.

V.

Gli studi comparati intorno alle credenze primitive dei popoli ci indicano abbastanza chiaramente che ogni elemento essenziale della credenza religiosa ha un'origine comune, che non è affatto soprannaturale, come le viene di solito attribuita; presso tutte le razze e in ogni paese si hanno invece prove confermanti l'ipotesi che le religioni in generale sieno sorte dal culto degli antenati. Ancora nel quarto secolo avanti l'era volgare, Socrate, nel dialogo di Platone intitolato « la Repubblica » pone come suprema necessità « il culto degli dei, semidei ed eroi ed i riti che bisogna osservare per rendersi favorevoli gli abitanti dell'Averno »; ciò che prova che sopravviveva sempre quella tema della collera degli antenati da cui erano fortemente posseduti gli animi dei Greci primitivi. Anche nel fenomeno religioso emergono le leggi generali dell'evoluzione che governano tutti i fenomeni.

Abbiamo già osservato come l'organizzazione poli-

tica e l'ecclesiastica vengono su da una radice comune, e che nelle società primitive hanno strutture poco differenziate, continuando anche per molto tempo ad essere imperfettamente distinte tra di loro. Nelle prime fasi della società a tipo patriarcale l'elemento domestico, il politico e l'ecclesiastico non sono distinti; la funzione sacerdotale è generalmente diffusa, estesa ad ogni famiglia, come presso gli Egiziani; dove ogni famiglia manteneva i sacrifizi al suo morto, e presso i Greci ed i Romani un tale culto diventa più definito quando la funzione propiziatoria cade in mano di un membro del gruppo, del discendente maschio. Le funzioni di capo civile e di capo spirituale incominciano a distinguersi quando collo sviluppo della tribù sono pure aumentate le funzioni politiche e militari; cosicchè il capo si trova obbligato a delegare ad altri la sua funzione sacerdotale, per solito ad un parente; in tal modo questa funzione viene ad acquistare col tempo un organo speciale, separato. La connessione tra le due funzioni durò tuttavia a lungo e la riscontriamo per fino nell'Europa medioevale: il re Gontrano era «come un sacerdote fra sacerdoti, e Carlomagno ebbe in certo qual modo il carattere gran sacerdote; in occasioni solenni portava reliquie sulle sue spalle a danzava davanti ad esse».

Dall'integrazione di società che la conquista suol produrre, deriva la coesistenza di diversi culti in diversi parti della medesima società o per il diffondersi della fama di divinità locali, come di Esculapio, che adorato da prima in Pergamo si diffuse poi anche in Occidente e in Roma, oppure per la deificazione di persone potenti che stabiliscono sacerdozii pel servizio dei loro spiriti. Colla genesi di culti diversi sorgono anche sacerdoti delegati, ed in località diverse, al più importante di questi culti; donde i sacerdozi politeistici. I quali tendono poi ad unificarsi a misura che si progredisce verso il monoteismo, mentre nello stesso tempo vanno scomparendo o perdendo importanza i propiziatori ufficiali delle minori divinità.

Mentre i sacerdozi si sviluppano, ognuno di questi

si differenzia nel proprio seno e si svolge in un tutto organico, subordinato ad un sommo sacerdote e composto di membri graduati e ben specializzati nelle loro funzioni; l'integrazione si accompagna in tal modo alla differenziazione progressiva, come si osserva nello svolgimento del cristianesimo, dove l'aumento delle pratiche del culto ha portato con sè anche la complicazione di struttura, resa poi anche maggiore coll'aggiungersi delle sette. Così lo sviluppo dell'organizzazione ecclesiastica, mentre rende in generale la società più definitivamente eterogenea ci mostra anche un accrescimento di eterogeneità nel suo seno stesso, con una complicazione progressiva della struttura, alla quale segue parallela quella delle funzioni.

VI.

Nessuno disconosce che lo Spencer, quantunque ci abbia presentato nei suoi principî di sociologia una accurata e profonda descrizione delle funzioni e degli organi particolari del corpo sociale; tuttavia l'opera sua sia ancora incompleta e manchevole. « Malgrado l'enorme accumulazione dei fatti sociali coll'aiuto dei quali l'illustre filosofo procede alle sue analisi e alle sue ricostituzioni organiche, il suo punto di partenza è difettoso; i dati sociologici non sono metodicamente nè analizzati, nè sopratutto classificati; i materiali economici e giuridici in special modo sono incompleti e i loro rapporti e le loro leggi mal definite e conosciute » (1).

La sociologia è tuttora dominata in parte dalla metafisica, per quanto non sia lontano il giorno, nel quale anch'essa come le altre scienze ne sarà completamente liberata; e vada sempre acquistando maggior forza l'idea che il fenomeno sociale non è qualche cosa di diverso, distaccato dagli altri fenomeni natu-

(1) De Greef, op. cit. p. 132.

rali, ma pur esso un prodotto dell'evoluzione, modificantesi di struttura o di funzioni col mutare dei tempi e dei luoghi. La metafisica da una parte e dall'altra l'estrema complessità dei fatti che formano l'oggetto dei suoi studi hanno finora impedito che la sociologia divenisse una scienza positiva. Ma questo avvenimento si compirà tosto o tardi. Il trionfo della sociologia è inevitabile come le sue sorelle maggiori essa eserciterà un dominio così incontrastato sulle questioni politiche, che la medicina sulle questioni d'igiene (1). Lasciate in disparte, perchè di nessuna utilità, se non d'impedimento le questioni metafisiche intorno all'origine della società, come ha fatto con felice risultato il Gumplowicz nel suo volume sulla lotta di razze, essa incomincia a dare maggiori frutti ponendosi sul terreno che le è proprio, nello stesso modo che la psicologia deve in parte i rilevantissimi progressi compiuti in questi ultimi anni all'avere eliminato dal proprio campo le ricerche oziose e interminabili intorno all'essenza dello spirito. « Le questioni di origine sono fuori del dominio della sociologia positiva; esse non hanno importanza che per l'evoluzione storica delle teorie, in quantochè le finalità attuali di queste ultime ci dimostrano che la razza e l'ambiente, l'*io* ed il non *io* si reducono in sociologia e nella filosofia pura in generale, a delle relazioni, a dei rapporti, a delle leggi la cui formula come si libera dagli ultimi dati scientifici relativi alla distribuzione della specie umana, non ha più nulla di assoluto » (2).

Lo Spencer ha ricollegato con mirabile abilità i fenomeni della vita sociale alle leggi più generali che governano l'universo; dimostrando che il progresso sociale si svolge generalmente secondo le leggi dell'evoluzione; e se le sue conclusioni ed affermazioni non sono sempre accettabili, il merito suo è pur

---

(1) Novicow, op. cit. p. 710.
(2) De Greef, *Struttura generale della Società*. In *Riforma sociale*. 10 novembre 1894.

sempre grande e la scienza lo annovera insieme con Augusto Comte, con A. Quetelet, con A. Schaeffle e altri insigni fra i fondatori della sociologia, che potrà rendere all'umanità considerevoli benefizi. La politica dell'empirismo, la quale viene considerata e lo verrà ancora meglio in seguito, come una sorgente di mali innumerevoli e funesti, andrà fatalmente scomparendo.

Il difetto maggiore della sociologia dello Spencer, come ha notato il De Greef e, con maggiore profondità Achille Loria, sta nell'aver troppo trascurato i più efficaci fattori delle trasformazioni sociali, le influenze economiche; quantunque la tesi sostenuta dall'autore dell' « Analisi della proprietà capitalista », che cioè tutte le forme intellettuali, politiche, morali sieno determinate dalle forme economiche, senza che quelle possano a loro volta reagire, sia troppo unilaterale ed incompleta. Ad ogni modo il contributo che lo Spencer porta agli studi sociali è di grande valore per l'energico impulso che dà ad essi; la sociologia farà come la sua precorritrice la biologia; studierà l'organismo sociale nelle parti più profonde e nelle fonti nascoste; ricercherà il segreto della vita collettiva fin nelle cellule sociali e anche più in là, fino negli elementi e nel plasma psichico di cui sono formate le cellule (1). E se in questa magnifica ascensione, la dottrina dell'evoluzione dovesse rinunciare a qualcuno dei suoi principî essenziali, le rimarrà sempre il merito imperituro di aver presentato uno dei metodi migliori per servire di guida nella conoscenza delle cose.

---

(1) De Roberty, op. cit. 198

CAPITOLO VIII.

L'evoluzione della morale.

I.

La morale dell'evoluzione, che ha per maestri Carlo Darwin ed Herbert Spencer, si riattacca all'utilitarismo di Geremia Bentham e di Stuart Mill; la morale utilitaria, che trova la sua maggior esplicazione nell' Inghilterra, vien distinta dal Guyau (*la morale d'Epicure*) in tre periodi: Dapprima essa si fonda sull'interesse particolare come in Epicuro, in Hobbes e in Francia al secolo XVIII; poscia l'interesse particolare viene posto in armonia coll'interesse generale (Bentham); infine con Stuart Mill, Bain, Darwin, Spencer la morale utilitaria tende all'interesse generale. L'evoluzionismo sarebbe quindi un ramo poderosissimo di quest'ultimo periodo. Il Darwin cerca i rudimenti della morale nell'istinto di socievolezza degli animali sviluppatosi dalla selezione naturale; nello Spencer l'etica si ricongiunge all'idea di progresso che domina in tutto l'universo, del quale l'umanità non è che una parte. Il problema etico è come il coronamento del grandioso edificio che egli ha innalzato, lo scopo ultimo dell'opera, al quale secondo l'intenzione dell'autore, tutto il resto doveva servire di preparazione.

La moralità propriamente detta, la scienza della condotta giusta, ha per suo obbietto il determinare

come e perchè alcuni modi della condotta sieno dannosi, altri utili. Questi risultamenti buoni o cattivi non possono essere accidentali; ma devono essere conseguenza necessaria della costituzione delle cose e appartiene alla scienza morale il dedurre dalle leggi della vita o dalle condizioni d'esistenza, quali specie d'azioni necessariamente tendano a produrre la felicità, e quali a produrre la infelicità; e queste deduzioni devono essere riconosciute come leggi di condotta o ubbidite indipendentemente da un'estimazione diretta della felicità o della infelicità.

Tutti i metodi in corso hanno un difetto generale: la trascuranza delle ultime connessioni causali, poichè la morale comprende una parte della fisica, della biologia, della psicologia e sociologia, può trovare le sue ultime interpretazioni solo in quelle verità fondamentali che sono comuni a tutte queste scienze: deve essere quindi dedotta dalla legge d'evoluzione, cui tutti i fenomeni sono sottoposti. — Le leggi della morale quindi non si possono dedurre che dalla ricerca delle leggi della vita.

II.

La serie delle connessioni constitutive della morale come i sentimenti che vi si associano hanno origine in uno stato relativamente incoerente e indefinito; solo a poco a poco acquistano un carattere coerente e definito a misura che il loro aggregato va differenziandosi dell'aggregato più vasto, col quale era confuso; sempre secondo la teoria generale d'evoluzione. Il carattere indipendente della morale si disegna quindi vagamente, e prende lentamente corpo distinto quando l'evoluzione mentale ha raggiunto uno sviluppo elevato. In origine, nei primi gruppi etnici, la morale non è distinta dalla religione, rimane confusa colla coscienza religiosa.

Nel primo stadio della civiltà i membri della famiglia onorano solo lo spirito dei padri e degli antenati;

più avanti poi, quando l'autorità del capo assume una forma stabile, incomincia un certo timore dello spirito del capo defunto, che va aumentando e accentuandosi collo svilupparsi della comunità, colle vittorie, colle conquiste: la sottomissione alla sua volontà diviene allora obbligatoria e s'accompagna dell'idea che il bene ed il male consistano semplicemente nell'ubbidienza e divozione a lui e nell' osservanza scrupolosa dei suoi precetti; tutte le religioni antiche ci offrono esempi di questo fatto. In esse vediamo chiaramente che la credenza nel bene e nel male ha per unica sorgente la volontà divina; e ne abbiamo prove anche nella storia recente d'Europa, quando alle invocazioni ai santi fatte allo scopo di ottenere il loro valido aiuto nelle battaglie, ai voti di innalzar capelle e chiese spesso sontuose per redimere i proprii peccati, alle crociate, ai lunghi pellegrinaggi come mezzo di salvezza, s' associava comunemente l'idea che bisognava ubbidire alle prescrizioni divine per la sola ragione che erano prescrizioni divine: i credenti erano convinti che il bene ed il male erano conseguenza della volontà di Dio e non già effetto di cause naturali, come è l' opinione generale della gente istruita, quantunque ancora oggi non pochi teologi e moralisti sostengano che il bene e il male diventano tali in virtù di un «fiat» divino.

Bisogna però stabilire una correlazione fra la condotta giudicata necessaria per la difesa personale e la condotta tenuta per giusta.

Quando in una comunità gli atti quotidiani si trovano in disaccordo coi sentimenti, questi continuamente repressi si affievoliscono e scompaiono a profitto dei sentimenti contrari sempre incoraggiati fino al giorno in cui i sentimenti medii sono adattati alle necessità sociali. Tutto ciò che nuoce all' avversario, uccisione, incendio, saccheggio, devastazione di territorio non solo viene considerato come giustificabile, ma come degno d'elogio e di imitazione. Questi sentimenti, che si mostrano durante la evoluzione sociale, non sono ancora scomparsi e si possono anzi dire incorraggiati dalla nostra educazione classica; se in luogo del co-

dice nominale del bene e del male in uso nell' umanità, cerchiamo quale sia in realtà il codice effettivo ci accorgiamo tosto che nella maggior parte degli uomini le virtù guerriere occupano il primo posto. Queste azioni ingiuste non avevano alcuna parte nel seno stesso della società: si sentiva il bisogno di azioni di un genere opposto; d' una mutua confidenza fondata su prova di amicizia e di lealtà. Inoltre i capi riconoscono che la discordia è un male gravissimo e che può condurre seco la rovina; e questi precetti acquistano maggior valore dopo morte; qui abbiamo l' origine del codice di morale, che viene trasmesso di generazione in generazione. Così le collettività stabiliscono ora tacitamente, ora apertamente delle serie di prescrizioni e di obblighi che danno luogo ad uno stato di simpatia interiore; la morale della inimicizia riflette quindi le azioni utili alla difesa del gruppo contro altri gruppi, ossia sorge dai rapporti di lotta fra i diversi corpi sociali; la morale dell' amicizia invece contiene le azioni che mirano alla cooperazione nel seno di uno stesso gruppo. Ambedue, sorte in ogni società per rispondere a necessità interne ed esterne, hanno dato luogo a un insieme di sentimenti e di idee d'una inconsistenza assoluta; le contraddizioni che risultano dalla necessità di mettere in armonia elementi così diversi possono osservarsi quasi ogni giorno nella nostra Europa, armata fino ai denti, nella quale a lato a centinaia di migliaia di preti che devono predicare il perdono delle ingiurie s'allineano eserciti sterminati, quale la storia non ricorda.

Oltre a questi elementi che formano la coazione del precetto morale, cioè oltre la volontà divina e la volontà del capo, ne abbiamo un terzo di ordine naturale che consiste in una esperienza d'utilità, la genesi di una morale utilitaria di cui troviamo i rudimenti presso popoli barbari e presso gli ebrei e i greci; sviluppatasi poi nei tempi moderni per opera di Paley e specialmente di Bentham e di Stuart Mill, che della utilità hanno fatto la misura unica della condotta.

La quarta fonte dei precetti morali si ha nel com-

piacimento morale, nella simpatia per la condotta favorevole al benessere sociale e nell'antipatia per quella dannosa. Una vita d'inimicizia costante all'esterno dà origine ad un codice morale che inculca l'aggressione, la conquista, la vendetta, o che colpisce di biasimo le occupazioni pacifiche.

Al contrario una vita d'amicizia interiore saldamente stabilita produce un codice morale inculcante le virtù che sono la fonte d'una cooperazione armonica: la giustizia, l'onestà, la veracità, il rispetto dei diritti altrui. La tendenza generale che si osserva nella evoluzione della società è quella di uno sviluppo sempre crescente della morale dell'amicizia e del conseguente abbassarsi delle regole di condotta suggerite dalla morale dell'inimicizia, mano mano che si passa dallo stato guerresco allo stato industriale.

III.

La moralità è dunque un insieme di sentimenti e di idee prodotte da impressioni accumulate e divenute poi ereditarie. Vi sono tre specie di sentimenti che corrispondono ciascuno ad una fase data dell' evoluzione; i sentimenti *egoistici* che hanno per oggetto l'interesse individuale; gli *altruistici* riguardanti gli altri esseri e la società; ed *ego-altruistici* che stanno fra le due prime serie e rappresentano i diversi gradi per cui si produce l'armonia fra l'individuo e l'ambiente; come l'amore della lode, l'onore, la paura del biasimo, ecc. Il progresso nell'evoluzione della condotta consiste nell'adattamento più frequente e più perfetto degli atti al fine, come si vede osservando tutta la scala degli esseri dall'infusorio all'uomo selvaggio e civile. L'egoismo precede necessariamente l'altruismo, perchè gli atti che tendono alla conservazione della vita devono precedere tutti gli altri. In fatti la vita sotto tutte le sue forme ha progredito in forza della legge che ogni individuo acquisti il mezzo di

compiere le condizioni della sua esistenza per l' attitudine che possiede, e che quindi il superiore approfitti della sua superiorità, a danno naturalmente dell'inferiore; in una parola, ciascun vivente raccoglie i vantaggi o i danni della propria natura.

Questa legge è necessaria, oltrechè per la continuazione della vita, anche per l'accrescimento del benessere, aiutando la moltiplicazione dei più felici, dei migliori e impedendo quella dei meno felici, dei più deboli e inetti, tanto fra gli esseri umani che fra tutti gli altri animali. Di tutti i semi che i genitori possono lasciare in eredità ai proprii figli, il migliore e più importante è senza dubbio una sana costituzione; e se essi intendono giustamente i loro doveri verso la posterità devono trasmettere questo seme non deteriorato, se non migliorato. Inoltre il benessere è la fonte delle azioni altruistiche ; un individuo, la cui vita ben conservata si manifesta nell' esuberanza dello spirito, diventa una sorgente di piacere per tutti quelli che lo circondano, mentre questo non può succedere di un debole o di un malaticcio.

Fin dal principio della vita l'altruismo non è meno essenziale dell'egoismo, come si vede nel sagrifizio fisico ed incosciente dei genitori a formare la prole; e questo altruismo della famiglia che si fa poco a poco cosciente, passa poi gradatamente ad altruismo sociale. Col progredire di una società verso uno stato pacifico si ha una continua tendenza a rinforzare le emozioni altruistiche ; a misura che l'individuo saprà adattarsi meglio all' ambiente sociale, l'altruismo aumenterà proporzionatamente, fino a che col tipo più elevato della vita umana, vi sarà anche uno stato in cui l'egoismo e l'altruismo sono così conciliati che l' uno si fonde coll'altro. L'evoluzione tende al perfezionamento morale della nostra specie, in cui la moralità sarà divenuta, per così dire, istintiva; l'individuo e la società diventeranno perfetti, e perfettamente adattati l'uno all'altro ; l'uomo sarà veramente un giorno l'animale sociale e politico d'Aristotile, e per questo appunto sarà diventato naturalmente morale.

IV.

In tal modo con concetti originali e positivi lo Spencer fonda la condotta sopra le esigenze naturali del nostro organismo; il suo sistema etico, come dice Icilio Vanni, non solo per ciò che riguarda le basi, ma anche per ciò che riguarda il contenuto, si rileva fecondo d'insegnamenti; i quali, se da sè soli non bastano, sono però indispensabili, anzi fra i più essenziali alla rinnovazione scientifica dell'etica e della filosofia del diritto (1).

Lo Spencer non poteva darci necessariamente un sistema di morale completo e perfetto in tutte le sue parti, mancando ancora troppi elementi, perchè un uomo solo potesse giungere al termine assoluto d'un'opera quasi colossale; e in ciò si può essere d'accordo con un nostro forte pensatore, Andrea Angiulli, il quale già parecchi anni or sono diceva, che la costituzione d'una etica scientifica era impossibile prima della formazione storica delle discipline che studiano i fatti e le leggi da cui risultano le formazioni morali, scienze naturali, biologia, sociologia (2). I moralisti inglesi, utilitarii ed evoluzionisti ci hanno dato una finissima e preziosa analisi dei fatti morali, considerati in special modo sotto l'aspetto psicologico; ma non tutti i fattori che contribuiscono alla formazione dell'etica furono considerati ed esaminati; ad esempio, assai poco conto si è tenuto della costituzione economica, che pure ha grandissima importanza nell'evoluzione sociale, come quella che fornisce la quantità d'energia necessaria per lo sviluppo delle funzioni superiori. Cosicchè le idee esposte dallo Spencer, per quanto acute e profonde, e segnino un grande progresso, non sono ancora sufficienti a spiegare l'evolversi dei sentimenti morali, e a presentare una

(1) I. Vanni — Prefazione alla traduzione della « Giustizia » di Spencer — p. 51. S. Lapi, 1893.
(2) Angiulli op. cit. p. 350.

norma generale e sicura per l'applicazione pratica. Infatti la visione, che il grande filosofo ha dell'umanità futura, nella quale l'individuo, godendo della massima libertà, compirà spontaneamente, senza alcuna coazione i suoi doveri, non è conforme alla realtà delle cose; vi saranno sempre nuove forme di doveri da compiere fino a che avanzerà l'evoluzione sociale.

CONCLUSIONE.

I.

Abbiamo osservato brevemente la legge d' evoluzione seguirsi in tutti i fenomeni naturali dalle prime forme del sistema solare, sviluppatosi, secondo le note teorie di Kant e Laplace, dalla nebulosa; dalla struttura più antica ed omogenea della crosta terrestre attraverso a tutti i gradi del regno vegetale ed animale giungendo fino all' uomo e agli organismi più complessi e meno facili all'analisi, come le società umane, nelle loro produzioni industriali, artistiche e scientiche. Tutte le manifestazioni del cosmo ci si presentano nel sistema spenceriano unite fra di loro da un legame a volte impercettibile, a volte chiarissimo, sotto le apparenze agevolmente eliminabili. È vero che nello sfondo ci si mostra, barriera insormontabile, l'inconoscibile, — la cosa in sè — del grande filosofo della « Ragion pura; » ma ormai codesta muraglia della China del sapere va trasportandosi sempre più in là e finirà per scomparire affatto, o al meno per non turbarci più, poichè, come dice il nostro Angiulli, l'inconoscibile è un prodotto tardivo e contradditorio della vecchia metafisica , estraneo ai primi svolgimenti della scienza e della religione (1).

A questo proposito, idee notevoli furono esposte da E. De Roberty nelle numerose sue opere, nelle quali

(1) ANGIULLI *La filosofia e la scuola*, p. 349. Napoli 1888.

fa una critica spesso acuta e originale della filosofia moderna, che riduce a tre concezioni principali; il criticismo, il positivismo e l' evoluzionismo. Questo ultimo accoglie l'unità del mondo come un postulato universale del pensiero; ma più temerario che le filosofie rivali, non si arresta davanti alle conseguenze estreme della sua teoria del sapere; sdoppia il suo monismo facendone due parti ineguali: la parte trascendente, l' idea dell' inconoscibile, cioè a dire, in fondo, la sua conoscenza finita; e la parte sperimentale, l'unità forzatamente imperfetta, del conoscibile (1). L'agnosticismo è l'errore comune a tutti i sistemi filosofici esistenti, che vogliono con esso nascondere la propria impotenza, ed ignoranza, pur non disconoscendo i grandissimi meriti dell' evoluzionismo spenceriano. Egli vuole risolvere l' antinomia dualistica notata col ridurre la conoscenza e la realtà ad unità logica razionale, cioè col monismo razionale; l'evoluzione dell'unità di ragione si compie da un'astrazione ad un'altra, da un genere inferiore ad uno superiore, fino al puro concetto d'esistenza.

Nell'ultimo volume, più sopra citato, espone una critica dettagliata della legge d'evoluzione (p. 155-173), mirando specialmente ai sofismi per mezzo dei quali lo Spencer, secondo lui, confondendo invece di combinare, i punti di vista, gli aspetti generali delle differenti scienze giunge a far passare davanti ai nostri occhi il fantasma dell'unità detto reale o trascendente delle cose, invece della loro unità puramente logica. Però il Roberty a concetti di sostanza, infinito, inconoscibile sostituisce — l'*essere* — altro concetto posto al di là della nostra conoscenza, le cui funzioni sono ancora imperfette e non giungono, malgrado gli sforzi e il desiderio irrestibile, ad afferrare l'unità perfetta del cosmo.

« Il vero criticismo consiste nel notare che in ogni fase mentale ed in ogni essere la realtà è per il sog-

---

(1) A. Conte *et H. Spencer*, p. 37.

getto ciò che ei può conoscere; non c'è una serie di realtà, ma di poteri mentali, mediante cui il reale apparisce sempre più vasto e comprensivo, mentre i poteri stessi divengono, integrandosi, sempre più veri ed obbiettivi, senza che alcuno possa dirsi assolutamente subbiettivo; noi dobbiamo quindi riconoscere la necessità di valerci delle nostre funzioni più elevate, che, essendo anche le più comprensive, sono capaci della maggior verità per noi conoscibile, ossia di non cercar altro che cause e leggi sempre più generali dei fenomeni, e di edificare progressivamente sopra questa base, ed esclusivamente sopra di essa, il sistema del nostro sapere (1) ». E in questo il campo aperto alla intelligenza e alla energia umana è immenso; lo Spencer, colla sua opera meravigliosa, non ha fatto che tracciare le prime linee, e presentarci un metodo di ricerca, sorto anche mercè un importante lavorìo anteriore. Certo la dottrina d'evoluzione si può dire l'ultima espressione della ricerca scientifica, e non è ancora in vista un nuovo sistema che segni sopra di essa un passo innanzi, se pure non è quella sezione del positivismo che, accettandone il metodo, ne combatte il fondo metafisico ed esclude l'investigazione delle cause ultime e dell'essenza recondita della realtà come inutile e perturbatrice. Le scienze biologiche hanno innegabilmente ricevuto un grande e fecondo impulso e furono quasi rinnovate dalle fondamenta; eppure quanti problemi s'affacciano alla mente dello scienziato! e quello della trasmissione ereditaria, intorno alla quale sono recenti le lotte del Weismann, del Wallace e degli altri neo-darvinisti collo stesso Spencer (2); e quello tra l'ilozoismo e il meccanicismo e l'altro importantissimo intorno all'intima costituzione e funzione del sistema nervoso, necessario per l'esplicazione dei fenomeni psichici; nè ancora si è giunti a stabilire il modo per cui un aggregato di

---

(1). ASTURARO, *Gli ideali del positivismo*. Genova, 1892, p. 34. Vedi le belle pagine a tale proposito nello stesso lavoro, p. 17-35.

(2) SPENCER, *Problèmes de morale et de sociologie*, Guillaumin 1894.

elementi inorganici possa passar alla costituzione del più semplice organismo funzionante; eppure il problema di formare il protoplasma e di far uscire dai laboratorii di chimica qualche novella specie di esseri viventi non è nè assurdo nè materialistico; e basta di considerare che la vita, sia o no qualcosa di più che la combinazione chimica, ha indubbiamente le sue condizioni chimiche, allo stesso modo che la combinazione chimica, sia o no qualcosa di più che il moto molecolare, ha indubbiamente le sue condizioni meccaniche necessarie alla combinazione, è lo stesso che farle esplicare le sue virtù chimiche, così il porla nelle condizioni chimiche necessarie alla vita, sarà lo stesso che porla in grado di manifestare la vita (1).

Nel campo psicologico lo Spencer giunge ad altezze insperate e non raggiunte innanzi; egli ci porge il primo saggio veramente scientifico d'una storia delle fasi diverse per le quali passa l'evoluzione mentale, facendo così entrare la psicologia nello stadio esplicativo, dove gravi e numerosi problemi la attendono, lo scioglimento dei quali porterà luce vivissima su molti altri fenomeni psicologici e sociali.

Così la conoscenza completa e sicura delle cause psicologiche del delitto, senza trascurare naturalmente quelle biologiche e sociali, condurrà alla trasformazione radicale del diritto di punire e alla costituzione d'una nuova scienza criminale, di cui la scuola positiva di diritto penale in Italia ci ha già dato uno splendido saggio. Dai progressi della psicologia dipenderanno anche quelli della pedagogia, ed il problema dell'educazione va assumendo grandissima importanza nell'odierna vita sociale.

Non parlo dei problemi che ha portato con sè lo sbocciare della sociologia, sulla quale ha esercitato ed esercita tuttora un'efficacia indiscutibile e rinnovatrice la dottrina d'evoluzione; essa acquista un'importanza specialissima ora che la questione sociale s'impone con

---

(1) ASTURARO, op. cit., p. 96.

tanta gravità a tutte le menti e si fa sempre più viva la lotta fra i due sistemi opposti, l'individualismo e il socialismo, che si propongono di risolvere il problema del benessere umano. Il primo, che trova il suo massimo rappresentante in Herbert Spencer, vuole, come è noto, ridurre al minimum l' ingerenza della Stato nella pubblica amministrazione e favorire con tutti i mezzi il libero espandersi dell' individuo; il secondo invece, combattuto aspramente dal filosofo inglese (1), vuole attribuire allo stato tutte le funzioni sociali, sostituire al capitale privato il capitale collettivo colla comunanza della terra e la socializzazione degli strumenti di lavoro. Quale delle due tendenze riuscirà a prevalere con maggior profitto dell' umanità non è facile affermare; e le scienze sociali non si trovano ancora a tal punto da poterlo stabilire con sicurezza e neppure da impedire il movimento ritenuto dannoso. E poi lo stesso Spencer esprimeva ultimamente nella *Fornightly Review* idee molto pessimistiche sull' avvenire. « La mia fede nelle istituzioni libere, altre volte assoluta, egli diceva, è venuta man mano in questi ultimi anni diminuendo. Io sono ben convinto che non un popolo è ora adatto alla libertà, nè senza dubbio potrà diventarlo nel futuro. Noi camminiamo a ritroso verso la tirannia burocratica dell'organamento socialistico e verso il dispotismo militare che gli succederà fatalmente. »

II.

La conseguenza inevitabile delle conquiste della scienza moderna è il monismo, l' unità della natura, di cui le prime elementari concezioni possiamo già ritrovare nelle antiche scuole filosofiche di Grecia e venendo giù giù negli audaci filosofi della Rinascenza

(1) Vedi in special modo — Della libertà alla schiavitù, in — *Problemes de morale et de sociologie* — già citato.

italiana e più in là con maggior precisione nei pensatori vicini a noi, in Leibniz, Hegel, Comte, Lamark, Goethe, ecc.

L' universalità della dottrina ha conquistato i migliori intelletti, che, accettando il metodo del maestro, si sono dati ad illustrare fenomeni sconosciuti o quasi, a sviluppare e chiarire i lati oscuri del sistema, dando origine ad una grande e svariata letteratura scientifica, che formerà la base granitica della scienza avvenire e della redenzione umana. Tentativi serii d'opposizione non potevano mancare; ma finora la filosofia evoluzionistica si può dire trionfante in tutto il mondo scientifico e in continuo progresso. Ciò che ne costituisce la forza e l'efficacia durevole consiste specialmente nel metodo di ricerca che ha aperto nuove vie, trasformando completamente alcune scienze e altre creandone quasi ex novo.

Anche in Italia l' evoluzionismo ha avuto larga e feconda espansione e uomini di valore indiscutibile come R. Ardigò, A. Angiulli, G. Sergi. C. Lombroso, Enrico Morselli, F. S. De Dominicis, C. Vignoli, A. Loria e altri numerosi, hanno portato un tributo rilevantissimo alle dottrine positive con studi e ricerche profonde ed originali, riattacandosi pur sempre alle tradizioni gloriose della scienza italiana. Così il sistema di R. Ardigò, dovuto ad una mirabile educazione scientifica, per l'originalità delle concezioni può stare benissimo a canto ai più celebri sistemi di filosofia stranieri. Non mancarono esagerazioni dovute più che ad altro a superficialità di coltura o ad interpretazioni erronee e partigiane della dottrina e del metodo del maestro; con tutto ciò l'evoluzionismo ha infuso un po' di vita perfino nelle idee degli avversarii, che strette da vicino da argomenti irrefutabili e dalla forza dei fatti, han dovuto riformarsi, oppure rinchiudersi in una intransigenza muta. Ma assai spesso l' immobilità vuol dire la morte.

Tuttavia la diffidenza verso le dottrine positiviste, causata la maggior parte delle volte da ignoranza, non è ancora cessata; anzi la corrente di misticismo che im-

perversa in quasi tutta Europa la acuisce e la muta spesso in persecuzione. Il filosofo positivista, dice bene Roberto Ardigò, sa di essere ancora un proscritto; ma egli segue rassegnato e sicuro il cammino della sua vocazione; nel pensiero che il sagrificio pel vero è l'opera più degna dell'uomo; nel pensiero che la verità si fa strada malgrado gli ostacoli e prevale alla fine indubbiamente; nel pensiero che non gli mancherà quando che sia un plauso, almeno postumo. (1)

(1) R. Ardigò. *La scienza sperimentale del pensiero*, p. 371; in vol. VI delle opere filos. Padova 1894.